Pochhammer, L.

Zum Problem der Willensfreiheit

Stuttgart

1908

97-84112-27

MASTER NEGATIVE #

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DIVISION

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

ORIGINAL MATERIAL AS FILMED - EXISTING BIBLIOGRAPHIC RECORD

Pochhammer, L

Zum problem der willensfreiheit; eine betrachtung aus dem grenzgebiet von naturwissenschaft und philosophie von dr. L. Pochhammer ... Stuttgart, Verlag von Max Kielmann, 1908.

82 p.

TECHNICAL MICROFORM DATA

FILM SIZE: 35mm REDUCTION RATIO: 9:1 IMAGE PLACEMENT: IA (IIA) IB IIB

DATE FILMED: 6-6-97 INITIALS: PB

TRACKING # : 25064

FILMED BY PRESERVATION RESOURCES, BETHLEHEM, PA.

Dr. L. Pochhammer,
Professor der Mathematik
:: an der Universität Kiel. ::

Zum Problem der Willensfreiheit.

Eine Betrachtung aus dem Grenzgebiet von Naturwissenschaft und Philosophie.

Stuttgart, Verlag von
:: Max Kielmann. ::

Zum Problem der Willensfreiheit.

Eine Betrachtung aus dem Grenzgebiet von Naturwissenschaft und Philosophie.

von

Dr. L. Pochhammer,
Professor der Mathematik an der Universität Kiel.



Stuttgart.
Verlag von Max Kielmann.
1908.

Monotypesatz und Druck der Chr. Belser'schen Buchdruckerei,
Stuttgart.

Inhalt.

1. Allgemeines über die Vorgänge in der unbelebten Natur.

Die unabsehbare Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, die uns in der Natur entgegentritt, hat zu allen Zeiten das Bestreben entstehen lassen, eine vereinfachte Auffassung der Naturvorgänge dadurch zu gewinnen, daß man sie auf gewisse Grundvorstellungen zurückführt. Da nun Raum und Zeit diejenigen Grundbegriffe sind, die niemals fehlen können, so erscheint uns ein Naturvorgang besonders einfach, wenn die Begriffe von Raum und Zeit und die Abgrenzungen, die wir innerhalb des Raumes und der Zeit vornehmen, ausreichend für die Vorstellung des Vorgangs sind. Die Ortsänderung im Raum stellt sich uns als das dar, was für die Auffassung eines Naturvorgangs zunächst in Betracht kommt. Jede Änderung, die ein Gegenstand in bezug auf seine Lage im Raum erfährt, bezeichnen wir als Bewegung. Die Zurückführung eines Naturvorgangs auf Bewegungen gilt uns daher als die einfachste Vorstellung, die wir uns von ihm machen können.

Es ist ohne Weiteres ersichtlich, daß für sehr große naturwissenschaftliche Gebiete die Bestimmung von Bewegungen und die Ermittlung der dabei auftretenden Gesetze die Hauptaufgabe bildet. Dies gilt vor allem von derjenigen Wissenschaft, der in der geschichtlichen Entwickelung der Naturforschung die Führerrolle zukommt,

der Astronomie; sie entnimmt ihre Probleme dem Laufe der Gestirne. Ebenso hat aber in der Physik die fortschreitende Erkenntnis zu der Überzeugung geführt, daß es sich in allen ihren Teilen um Bewegungen handelt. Auf Grund der Untersuchungen über die Fortpflanzung des Schalls und die Erzeugung der Töne wurde die Lehre von den Schwingungen ausgebildet, die man dann auch auf das Licht anwandte, nachdem die Möglichkeit, daß zwei Lichtstrahlen sich gegenseitig auslöschen, durch Experiment festgestellt worden war. Da eine Wanderung von Stoffteilchen ebenfalls eine Bewegung darstellt, so erfuhr die Auffassung der Naturvorgänge als verschiedener Arten der Bewegung eine überaus wichtige Erweiterung, als durch die Fortschritte der Chemie erwiesen wurde, daß wir uns sowohl die Bildung als die Zersetzung chemischer Körper ausschließlich als eine Zuwanderung oder Abwanderung von Stoffteilchen vorzustellen haben.

Die Frage, von welcher Art die Stoffteilchen sind, die bei den physikalischen und chemischen Erscheinungen die Bewegungen ausführen, können wir für unsere Betrachtungen zurücktreten lassen. Beim Schall und bei allen akustischen Vorgängen haben sich als Träger der Bewegung dieselben der Schwerkraft unterworfenen Massenteilchen ergeben, welche Gegenstand der chemischen Analyse sind. Mit der gleichen Sicherheit durfte man aber schließen, daß die Träger der mit unfaßbarer Geschwindigkeit fortschreitenden Lichtbewegung eine wesentlich andere Beschaffenheit haben. Die physikalische Theorie nimmt als das Mittel, in welchem die Lichtschwingungen geschehen, den Lichtäther an, der alle Körper durchdringt und überall im Weltenraum vorhanden ist. Man schreibt dem Lichtäther eine äußerste Feinheit zu, da bei den beobachteten Bahnen der Himmelskörper sich bisher kein von ihm herrührender Widerstand nachweisen ließ. Erschien eine solche Hypothese für die Erklärung der Eigenschaften des Lichtes erforderlich, so wurde man nicht minder durch die Erscheinungen der Elektrizität und des

Magnetismus genötigt, über die wägbaren Massenteilchen hinauszugehen. Auch die Elektrizität pflanzt sich mit ähnlichen Geschwindigkeiten wie das Licht fort, und das Auftreten und Verschwinden der freien Elektrizität, die Wirkungen des galvanischen Stromes und viele andere elektrische und magnetische Vorgänge weisen auf Gesetze hin, die von den für die wägbaren Massen geltenden durchaus verschieden sind. Es liegt auf diesem Gebiet ein umfangreiches Beobachtungsmaterial vor; aber über das Wesen der Elektrizität herrscht Meinungsverschiedenheit. Die einen stellen die Hypothese auf, daß die Elektrizität, wie das Licht, nur als eine Wellenbewegung des Äthers aufzufassen sei und daß die elektrischen Erscheinungen sich von den Lichterscheinungen allein durch die Art der Schwingung unterscheiden. Die anderen definieren, wie man kurz sagen kann, die Elektrizität als Substanz, indem sie annehmen, daß Elektrizitätsteilchen im Raume fortschreiten, von einem Körper zum anderen übergehen und in bestimmte Beziehungen zu den wägbaren Massenteilchen treten. Es schließt sich hieran die weitere Hypothese, daß die elektrischen Teilchen zugleich die Lichterscheinungen vermitteln, was zu einer Modifikation der Vorstellung vom Lichtäther führt. Eine von den elektrischen und optischen Erscheinungen ausgehende Theorie sieht in der Elektrizität zugleich die Grundsubstanz, aus der auch die wägbaren Massen aufgebaut sind, wobei angenommen wird, daß jedes einzelne Massenteilchen einen Komplex von vielen elektrischen Teilchen darstellt. Wie sehr nun auch im Übrigen die über das Wesen der Elektrizität und des Lichts aufgestellten Theorien von einander abweichen mögen, die Vertreter der verschiedenen Meinungen stimmen darin überein, daß alle Vorgänge dieser Gebiete als Bewegungen von Teilchen anzusehen sind, sei es, daß man sich diese Bewegungen als Schwingungen von Ätherteilchen oder als Wanderungen von Elektrizitätsteilchen vorstellt. Es ist ferner bekannt, welche bedeutenden Fortschritte sich in der physikalischen Wissenschaft an die Erkenntnis geknüpft haben, daß auch die Wärme

als eine Art der Bewegung aufzufassen sei. So sind in der Tat alle Zweige der Physik als Disziplinen zu bezeichnen, die sich mit Bewegungen beschäftigen und Bewegungsgesetze zu ergründen suchen.

Durch die Entwickelung der Chemie ist die Lehre, daß kein Stoff verloren geht und kein Stoff hinzukommt, zu allgemeiner Anerkennung gelangt. Es wurde der Begriff der chemischen Elemente geschaffen, als der einfachsten Körper, die nicht in andere Körper zerlegt werden können und aus denen sich alle Körper zusammensetzen. Daß die verhältnismäßig große Anzahl chemischer Körper, die nach dem heutigen Stande der Wissenschaft für Elemente gelten, in der Zukunft eine erhebliche Verringerung erfahren wird, ist äußerst wahrscheinlich. Man darf vermuten, daß die Zahl der Grundstoffe eine sehr kleine ist; indessen kommt diese Zahl für das Prinzip selbst nicht in Betracht. Der Grundsatz, daß alle chemischen Körper als Verbindungen der chemischen Elemente anzusehen sind, führt unmittelbar zu dem Schluß, daß die chemischen Prozesse darin bestehen, daß die Elemente in anderer Weise zusammentreten. Es handelt sich stets darum, daß vorhandene Kombinationen der Grundstoffe sich lösen oder neue Verbindungen derselben entstehen. Ein chemischer Vorgang stellt sich uns demnach als eine Wanderung von Stoffteilchen dar, bei der die Gesamtzahl der Stoffteilchen unverändert bleibt.

Diese Auffassung behält ihre Gültigkeit auch in dem Fall, daß man annimmt, daß die wägbaren Massen auf Elektrizitätsteilchen oder auf Teilchen des Lichtäthers oder auf sonstige Grundsubstanzen zurückzuführen seien. Bei solcher Voraussetzung läßt man die Möglichkeit zu, daß ein chemisches Molekül sich in Elektrizitätsteilchen oder Ätherteilchen auflöse oder aus ihnen neu gebildet werde. Indessen würde auch ein derartiger Vorgang sich als eine bestimmte Wanderung von Teilchen kennzeichnen und es würde keine Änderung in dem Gesamtbestand der Teilchen eintreten.

Es soll hier der Begriff des Stoffteilchens oder (was wir als identisch nehmen) des materiellen Teilchens stets in dem allgemeineren Sinne verstanden werden, daß derselbe auch die Elektrizitätsteilchen sowie die Teilchen des Lichtäthers oder anderer hypothetischer Medien umfaßt. Alles, was Raum erfüllt, was einer Ortsänderung im Raum fähig ist, soll als Stoff (oder als Materie) bezeichnet werden. Die Stoffteilchen sind in unserer Vorstellung die Objekte der Bewegung. Indem wir dies ohne Einschränkung gelten lassen, *können wir die Vorgänge der unbelebten Natur unter einem gemeinsamen Gesichtspunkt zusammenfassen.* Gleichviel zu welcher speziellen Naturwissenschaft ein solcher Vorgang zu rechnen sei, er darf stets als *eine Bewegung von Stoffteilen, die an sich unverändert bleiben*, angesehen werden.

2. Das Kausalitätsprinzip.

Wenn die Erfahrung uns lehrt, daß auf einen Vorgang regelmäßig ein bestimmter anderer Vorgang folgt, so betrachten wir den ersteren Vorgang als die Ursache des zweiten. Weil wir, vom Schatten in die Sonne tretend, ohne Ausnahme die Empfindung größerer Wärme haben, nehmen wir an, daß die Erwärmung von den Sonnenstrahlen herrührt. Aus der immer wiederkehrenden Beobachtung, daß ein Stein, nachdem er losgelassen worden ist, zu Boden fällt, schließen wir auf eine Ursache, die ihn nach unten zieht. Nur dadurch, daß die aufeinander folgenden Erscheinungen miteinander verknüpft werden, daß für eine große Zahl beobachteter Vorgänge eine gemeinsame Ursache angenommen werden kann, wird es möglich, die ungeheure Fülle der Tatsachen, die sich uns in der Natur darbieten, so zu ordnen, daß wir über Gruppen derselben einen Überblick gewinnen.

Bei der Bedeutung, welche die Lehre von der Bewegung für die Naturwissenschaft hat, ist als besonders wichtig die Frage zu

behandeln, welche ursächlichen Verknüpfungen wir bei den Bewegungen anzunehmen haben. Die Bewegung eines Körpers stellt einen Vorgang dar, den wir uns in eine Reihe stetig aufeinander folgender Vorgänge zu zerlegen vermögen. Denn indem wir die Zeit in Intervalle einteilen, können wir die in die einzelnen Intervalle fallenden Abschnitte der Bewegung für sich betrachten. Es bietet sich uns dann die Aufgabe, zu ermitteln, welches die Beziehungen sind, die zwischen diesen einzelnen Abschnitten einer Bewegung bestehen. Bei der Bewegung eines Körpers, den man sich zunächst als punktförmig vorstellen möge, wird die Aufmerksamkeit des Beobachters auf zweierlei gelenkt, auf die Richtung der Bewegung und auf ihre Geschwindigkeit. Den Begriff der Geschwindigkeit leiten wir in Verbindung mit unseren Raumvorstellungen direkt aus den sinnlichen Eindrücken ab, die das Auge empfängt. Unsere Theorie der Bewegung geht nun von einem Erfahrungssatze aus, der gleichzeitig die Richtung und die Geschwindigkeit betrifft. Man ist vielfach imstande, bis zu einem gewissen Grade festzustellen, inwiefern äußere Einflüsse auf eine Bewegung einwirken. Auf Grund der Beobachtung ist man zu dem bekannten Schluß gelangt — der als Satz vom Beharrungsvermögen oder als Trägheitsgesetz bezeichnet wird — daß ein Körper, der sich in Bewegung befindet und der, indem alle äußeren Einwirkungen fehlen, sich selbst überlassen bleibt, sowohl die Geschwindigkeit als auch die Richtung seiner Bewegung unverändert beibehält. Dagegen ist, damit ein Körper die Geschwindigkeit oder die Richtung seiner Bewegung ändere, ein von außen kommender Einfluß erforderlich. Diese Einflüsse, denen wir die Änderung der Bewegungen der Körper zuschreiben, werden gemäß dem in der Wissenschaft geltenden Gebrauch als Kräfte bezeichnet. Den Begriff der Kraft gewinnen wir demnach durch einen Denkprozeß, bei dem wir die Bewegungen, die ein Körper in zwei aufeinander folgenden Zeitabschnitten ausführt, miteinander vergleichen. Einige einfache Beispiele mögen die Theorie erläutern.

Bei einer rollenden Kegelkugel ist der Umstand, daß sie ihren Weg überhaupt fortsetzt, dem Beharrungsvermögen zuzuschreiben; an wirkenden Kräften ist nur der Reibungswiderstand vorhanden, durch den die Geschwindigkeit dauernd abnimmt. In der anwachsenden Geschwindigkeit des fallenden Steins erkennen wir den Einfluß der Schwerkraft, deren Wirkung hierbei teilweis durch den Luftwiderstand aufgehoben wird. Wirft man einen Stein in die Weite, so rührt die fortwährende Änderung der Richtung seiner Bahn wiederum von der Schwerkraft her; der Weg, den er durchläuft, hängt gleichzeitig vom Beharrungsvermögen, von der Schwerkraft und vom Luftwiderstande ab.

Die Bahn eines bewegten Körpers steht im Prinzip fest, wenn außer seiner augenblicklichen Geschwindigkeit die wirkenden Kräfte gegeben sind. Denn aus der Größe und Richtung der Kräfte ergeben sich die successiven Änderungen, die in bezug auf die Größe der Geschwindigkeit und die Bewegungsrichtung eintreten, da die Kräfte nach ihrer Definition das Maß jener Änderungen bezeichnen. Die Bestimmung der Kräfte ist daher von grundsätzlicher Bedeutung für jedes Bewegungsproblem. Der astronomischen Wissenschaft ist es, wie bekannt, in den verflossenen Jahrhunderten gelungen, nachzuweisen, daß für die Bewegung der Himmelskörper die gegenseitige, dem Quadrat der Entfernung umgekehrt proportional zu rechnende Anziehung der Massen als die Fundamentalkraft anzusehen ist, wodurch dann das Problem der Planetenbewegung seine Lösung erfuhr. Nach diesem Anziehungsgesetz sind, wenn man sich zu irgend einem Zeitpunkt die Positionen der in Bewegung befindlichen Himmelskörper gegeben denkt, zugleich die anziehenden Kräfte, die auf sie wirken, bestimmt; denn aus den Positionen folgen die Längen der gegenseitigen Abstände, von denen die Größe der Kräfte allein abhängt. Aus den augenblicklichen Werten der Kräfte ergeben sich aber diejenigen Änderungen, welche die Bewegungen der Körper im nächstfolgenden Zeitintervall erleiden, womit auch die neuen

Positionen am Ende dieses Intervalls fixiert sind. Es wiederholt sich nun derselbe Schluß. Durch die neuen Positionen sind die neuen Werte der Kräfte bestimmt, die für das jetzt folgende Intervall anzuwenden sind und die zu weiteren neuen Positionen führen. Jedes einzelne Zeitintervall ist demnach mit dem vorhergehenden verknüpft, in der Art, daß die Vorgänge des einen Intervalls durch die des anderen bestimmt sind. Hierdurch wird es möglich, astronomische Phänomene, z. B. Sonnenfinsternisse, im Voraus zu berechnen.

Die Entwickelung der astronomischen Theorie ist vorbildlich für andere Naturwissenschaften geworden. Auch bei den physikalischen und chemischen Vorgängen nimmt man anziehende oder abstoßende Kräfte an, mit denen die einzelnen Stoffteilchen auf einander wirken. Man hat hier Prozesse zu betrachten, die sich auf sehr kleinem Raum abspielen. Den physikalischen und chemischen Phänomenen liegen, wie angenommen wird, Kräfte zu Grunde, welche nur zwischen Stoffteilchen, die einander benachbart sind, auftreten. Man setzt voraus, daß diese Kräfte, sobald es sich um die gegenseitige Einwirkung zweier einander nicht ganz naher Stoffteilchen handelt, so überaus kleine Werte haben, daß ihr Einfluß vernachlässigt, d. h. als nicht vorhanden angesehen werden darf. Es gilt sogar als wahrscheinlich, daß die durch die Astronomie bewiesene Fernwirkung der Massen im Grunde doch auf die in der Nähe wirkenden Kräfte zurückzuführen ist, indem das dazwischen liegende Medium die Wirkung überträgt.

Wenn bei einem System von Stoffteilchen zu irgend einem bestimmten Zeitpunkt sowohl die Lage aller einzelnen Stoffteilchen im Raum als auch ihre Geschwindigkeiten nach Größe und Richtung gegeben sind, so wollen wir kurz sagen, der Zustand des Systems zu diesem Zeitpunkt sei gegeben. Als System bezeichnen wir irgend eine Anzahl von Stoffteilchen, die wir zusammenfassen, um sie gemeinsam zu betrachten. Die Kräfte, die auf die einzelnen

Teilchen wirken, teilen wir in solche ein, die von den übrigen Teilchen des Systems herrühren, und in solche, die einen anderen Ursprung haben. Die letzteren mögen äußere Kräfte heißen. Von den erstgenannten Kräften, den innerhalb des Systems entstehenden, wird nach naturwissenschaftlichem Grundsatz angenommen, daß sie nur von dem augenblicklichen Zustand des Systems abhängen. Wir stellen uns vor, daß diese Kräfte sich aus Anziehungen und Abstoßungen zusammensetzen; indessen soll über die Art, wie dies geschieht, hier keine weitere Voraussetzung gemacht werden. In bezug auf die äußeren Kräfte möge für die nachstehenden Betrachtungen die Annahme gelten, daß sie direkt gegeben sind. Um den Verlauf eines Vorgangs theoretisch zu verfolgen, teilen wir die Zeit, in der er sich abspielt, wieder in eine Schar von kleinen Intervallen ein und fixieren die Zustände des Systems am Beginn der einzelnen Zeitintervalle. Diese Zustände stehen zu einander in der Beziehung, daß jeder sich aus dem ihm vorhergehenden ergibt. Denn da die äußeren Kräfte ebenfalls als bekannt vorausgesetzt werden, so sind, wenn der Zustand des Systems zu irgend einem Zeitpunkt gegeben ist, auch alle dann wirkenden Kräfte gegeben. In jedem der betrachteten Zeitintervalle dürfen aber die Bewegungen der Teilchen als bekannt gelten, wenn für den Anfang des Intervalls sowohl der Zustand des Systems als auch die wirkenden Kräfte bekannt sind, da die Kräfte maßgebend für die Geschwindigkeitsänderungen in dem betreffenden Intervall sind. Durch den in jedem Augenblick feststehenden Wert der Kräfte hat man also diejenigen Angaben, die für den Übergang von je einem Zustand zum folgenden erforderlich sind. Jeder Zustand des Systems ist hiernach ausreichende Ursache des nächsten.

Im Bezug auf viele Naturerscheinungen werden diese Schlußfolgerungen allgemein als selbstverständlich angesehen. Wird eine Glocke angeschlagen, so pflanzt sich die Schallbewegung unaufhaltsam fort. Die Ausbreitung des Tons ist die notwendige Folge des

Schlags an die Glocke und ist in allen Einzelheiten im Voraus bestimmt, falls der Zustand der Umgebung als bekannt vorausgesetzt wird. Ebenso hat, wenn ein Stein in das Wasser geworfen wird, der Anstoß, den das System der Wasserteichen an jener einen Stelle erhält, eine ganz bestimmte weitere Bewegung zur Folge. Für die Art, in der die einzelnen Wasserteilchen an derselben teilnehmen, kommen einerseits die allgemeinen Eigenschaften des Wassers und die Gestalt des vom Wasser erfüllten Raumes in Betracht, andererseits die Stärke und Richtung der ersten Erschütterung. Aber im Prinzip ist die Bewegung in jedem einzelnen Fall eine völlig bestimmte. Das Analoge gilt von den Bewegungen des Lichts, der Elektrizität, der Wärme. Denkt man sich alle Einflüsse berücksichtigt, die auftreten können, so steht der ganze Verlauf des Naturvorgangs im Voraus fest.

Nicht minder betrachten wir bei den chemischen Prozessen jeden Zustand des Systems als die notwendige Folge des vorhergehenden. Das Molekül einer chemischen Verbindung stellt eine Gruppe von Stoffteilchen dar, die dauernd einander nahe bleiben. In der Trennung solcher Gruppen und in der Neubildung anderer Gruppen bestehen die chemischen Reaktionen. Von der Beschaffenheit der anziehenden oder abstoßenden Kräfte, die sich geltend machen, hängt es ab, welche Gruppen von Stoffteilchen sich bei dem chemischen Prozeß bilden. Die Kräfte, die zu irgend einem Zeitpunkt vorhanden sind, ergeben sich aber aus dem augenblicklichen Zustand des Systems; sie ändern sich mit diesem zugleich, haben jedoch jederzeit einen durch ihn vollständig bestimmten Wert. Es ist demnach niemals zweifelhaft, wie die Stoffteilchen wandern und wie sie sich zu Gruppen vereinigen, so daß wir auch bei jedem chemischen Vorgang die Kette auf einander folgender Zustände erhalten, für die das Kausalitätsprinzip gilt.

Wir gelangen auf diese Weise in bezug auf alle Vorgänge der unbelebten Natur zu dem gleichen Schluß, daß *weil die Kräfte als gegeben anzusehen sind, bei jedem System von Stoffteilchen die successiven Zustände, die dasselbe durchläuft, zu einander in der Beziehung von Ursache und Wirkung stehen.*

3. Die Kausalität in der organischen Natur.

Die Naturwissenschaften scheiden sich bekanntlich in zwei Gruppen, je nachdem die unbelebte oder die belebte Natur den Gegenstand der Forschung bildet. Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist ein sehr tiefgehender. Der Einblick in die wunderbare Welt der Organismen hat Gesetze und Mächte erkennen lassen, denen in der unbelebten Natur nichts Analoges an die Seite zu stellen ist. Während man auf anorganischem Gebiet die Ursachen der beobachteten Bewegungen und Veränderungen zu ermitteln und näheren Aufschluß über die wirkenden Kräfte zu erlangen sucht, sind im Reiche der Lebewesen die wissenschaftlichen Untersuchungen hauptsächlich auf die Feststellung dessen, was vorhanden ist und was vorgeht, gerichtet. Bei den Organismen wurde, je mehr die Wissenschaft sie kennen lernte, um so mehr Geheimnisvolles gefunden. Man darf sagen, daß in demselben Maße, als größere und immer größere Resultate auf den Spezialgebieten gewonnen wurden, die Aussicht zurückgetreten ist, den tieferen Zusammenhang derjenigen Kräfte, die den lebenden Organismus beherrschen, zu ergründen. Infolge der sich überall kundgebenden unbedingt vollkommenen Zweckmäßigkeit der organischen Natur hat die Forschung auf dem Gebiet der Organismen eine besondere Richtung erhalten, indem die Frage, welchem Zwecke eine beobachtete Einrichtung dienen solle, in den Vordergrund getreten ist.

Den Unterschied zwischen der belebten und der unbelebten Welt hat man durch die Hypothese zu charakterisieren gesucht, daß in den Organismen eine ihnen eigentümliche Lebenskraft wirksam sei. In älteren Zeiten wurde es gewissermaßen für ausreichend

gehalten, die Lebenskraft überhaupt einzuführen; es war ein bequemes Auskunftsmittel, ihr alles zuzuschreiben, was sich sonst nicht erklären ließ. Man traute der Lebenskraft eben die Fähigkeit zu, die Vorgänge im Organismus zweckmäßig zu gestalten. Mit der fortschreitenden Entwickelung der Naturwissenschaften wurde die Notwendigkeit erkannt, das Verhältnis der hypothetischen Lebenskraft zu den übrigen wirkenden Kräften zu prüfen. Die Gründe, die zur Idee einer Lebenskraft geführt haben, entsprangen nicht sowohl der Vorstellung einer scharf bestimmten Kraftwirkung, sie sind vielmehr aus den schließlichen Resultaten geschöpft worden, denen man gegenüberstand. Niemand wird leugnen, daß die organischen Prozesse ein Ergebnis haben, das von allem, was wir in der unbelebten Natur sehen, vollständig verschieden ist; denn aus ihnen stammt das Wachsen und die Erhaltung der Organismen. Aber für die Wissenschaft besteht die Aufgabe nicht nur darin, die Resultate der Vorgänge, sondern auch die Vorgänge selbst zu untersuchen. Die Frage, ob eine Lebenskraft anzunehmen sei, hat nun enger umgrenzt werden können wegen der großen Bedeutung, welche der Zelle in der ganzen organischen Welt zukommt. Nachdem festgestellt worden war, daß sämtliche Organismen aus Zellen aufgebaut sind und daß das Wachsen der Organismen und die Änderungen, die sie erfahren, auf die Umbildung und Teilung von Zellen zurückgeführt werden kann, durfte man sich auf die Behandlung der Frage beschränken, welche Kräfte bei den Vorgängen innerhalb der Zelle als wirksam anzusehen seien.

Die Grundstoffe, aus denen die Zelle besteht, sind nun dieselben, die wir in der unbelebten Welt antreffen; auch sind für sie die nämlichen Gesetze maßgebend, die für das anorganische Gebiet gelten. Wie sehr auch im Übrigen die Organismen sich von dem, was in der anorganischen Welt vorhanden ist, unterscheiden mögen, wir können nicht umhin, sie als ein System von chemischen Molekülen anzusehen. Das Wasserteilchen, das wir in der Zelle eines pflanzlichen oder tierischen Organismus finden, ist in keiner Weise von dem Wasserteilchen des Regens verschieden, und fortwährend machen die Stoffteilchen den Übergang von der unbelebten Welt zu den Organismen und von den Organismen zur unbelebten Welt. Indem wir die Definition der physikalischen und chemischen Vorgänge im weitesten Sinne fassen, so daß alle mechanischen Vorgänge einbegriffen sein mögen, haben wir jeden Prozeß in der Zelle zu den physikalischen oder chemischen Vorgängen zu rechnen. Da die Zelle einen Komplex von Stoffteilchen ausmacht, so sind die auf die Bewegung von Stoffteilchen bezüglichen Schlüsse, zu denen wir früher gelangten, auf die Zellprozesse anwendbar. Das, was in der Zelle geschieht, ist nach unserer Vorstellung tatsächlich eine Wanderung von Stoffteilchen. Nach naturwissenschaftlichem Grundsatz müssen wir also auch für die Vorgänge in der Zelle denjenigen Zusammenhang zwischen Kraft und Bewegung annehmen, der allgemein für die Naturerscheinungen gilt. Hieraus folgt, daß die Existenz einer Lebenskraft, die einen Vorgang innerhalb des Organismus selbständig in dem Sinne zu beeinflussen vermöchte, daß er sich bestimmten Zwecken anpaßte, im Widerspruch zu den Sätzen stehen würde, die wir als die Basis der Naturforschung ansehen. Für eine Naturkraft derartigen Charakters bleibt in unseren Vorstellungen kein Raum. Wir sind nicht imstande, die unmittelbare Wirkung der Naturkräfte mit einer Zweckbestimmung zu verbinden. Trotz des überwältigenden Eindrucks, welchen die auch in den geringsten Einzelheiten hervortretende Zweckmäßigkeit der organischen Welt auf uns macht, müssen wir doch an der Auffassung festhalten, daß die Natur ihre Zwecke mittelst der physikalischen und chemischen Vorgänge erreicht.

Aus den angestellten Betrachtungen geht zugleich hervor, daß es gemäß unserer naturwissenschaftlichen Theorie unerläßlich ist, das Prinzip der Kausalität auch für die Naturvorgänge in den Organismen als gültig anzusehen. Da die organischen Prozesse

sich uns in erster Linie als physikalische und chemische Aktionen der Grundstoffe darstellen, so müssen wir bei ihnen dieselbe kausale Verknüpfung je zweier aufeinander folgender Zustände annehmen, wie bei den anorganischen Vorgängen. Durch den augenblicklichen Zustand des Systems sind jedesmal die innerhalb desselben auftretenden Kräfte bestimmt und damit auch der nächstfolgende Zustand, unter der Voraussetzung, daß man sich gleichzeitig die äußeren Einflüsse gegeben denkt. Man hat also wieder eine Kette von Zuständen, von denen jeder die notwendige Folge des vorhergehenden ist. Es soll hierbei keineswegs die Möglichkeit bestritten werden, daß die naturwissenschaftliche Forschung noch Kräfte entdeckt, die wir heute nicht kennen. Aber den Charakter der Naturkraft können wir uns nicht anders vorstellen, als daß ihre Wirkung eine notwendige und auch in allen Einzelheiten niemals zweifelhafte ist. Ein Nebeneinanderwirken von Kausalität und Zweckbestimmung ist hierdurch ausgeschlossen. Wenn man versucht, dem Zwecke oder der Zweckmäßigkeit einen direkten Einfluß auf einen Vorgang im Organismus einzuräumen, so ist die Wirkung der vorhandenen Kräfte keine völlig bestimmte mehr, da ja der Zweck ergänzend eintreten soll. Für uns ist aber eine Naturkraft nicht denkbar, die unter genau denselben Verhältnissen das eine Mal in dieser Art, das andere Mal in einer anderen Art wirkte, in deren Wirkung also etwas Willkürliches vorhanden wäre. Bliebe bei den Bewegungen, die unter der Wirkung der Kräfte eintreten, irgend etwas willkürlich, so entstände sofort die Frage, wer denn die Wahl treffe, d. h. welchem Einfluß es zuzuschreiben sei, daß die Teilchen gerade die tatsächlich eintretende Bewegung und keine andere ausführen. Mit der Voraussetzung einer solchen Möglichkeit würde das rein naturwissenschaftliche Gebiet verlassen und in den Naturvorgang ein Element des Willens eingeführt werden.

Aus der Überlegung, daß die Vorgänge in den Organismen als physikalische und chemische Vorgänge zu betrachten sind, und aus der uns selbstverständlich erscheinenden Voraussetzung, daß die Naturprozesse nur von den Naturkräften abhängen, ergibt sich uns also das Resultat, daß in bezug auf das Prinzip der Kausalität ein Unterschied zwischen anorganischen und organischen Vorgängen nicht zu machen ist. —

4. Der Fatalismus als unvermeidliche Konsequenz der rein naturwissenschaftlichen Auffassung.

Für die größeren Planeten werden bekanntlich die Bahnen, die sie durchlaufen, alljährlich von den Astronomen berechnet, so daß man die Stellen des Himmelsgewölbes, an denen sie erscheinen, für jeden Tag eines kommenden Jahres aus den astronomischen Tafeln entnehmen kann. Innerhalb der Genauigkeitsgrenzen, die sich aus der Beschaffenheit unserer Instrumente ergeben, und unter dem Vorbehalt der Korrektur von Rechenfehlern zweifelt niemand an der Richtigkeit dieser Angaben. Die Wissenschaft hat die Kräfte, durch welche die Bewegungen der genannten Himmelskörper beeinflußt werden, ermittelt und hieraus folgen die Bahnen dieser Körper. Allerdings ist die Möglichkeit vorhanden, daß die Genauigkeit der Rechnung durch eine unvorhergesehene Störung jener Bewegungen beeinträchtigt wird; es könnte z. B. geschehen, daß ein Komet von ungewöhnlicher Größe, der aus fernen Regionen heraneilt, einem Planeten so nahe kommt, daß er dessen Bahn merkbar ändert. Die sichere Erwartung, daß die vorausgesagten Erscheinungen eintreten, ist also von gewissen Voraussetzungen abhängig. Bei den oben erwähnten Bahnberechnungen macht man stillschweigend die Annahme, daß kein neuer, eine merkliche Wirkung ausübender Himmelskörper in unser Sonnensystem gelangt.

Analoge Voraussetzungen gelten für den im Vorhergehenden entwickelten Satz, daß der Verlauf eines physikalischen oder chemi-

schen Vorgangs stets ein völlig bestimmter ist, weil die aufeinander folgenden zeitlichen Abschnitte des Vorgangs kausal miteinander verbunden sind. Der Verlauf steht fest, falls nicht unbekannte, von außen kommende Einflüsse hinzutreten. Man hat bei dem System von Stoffteilchen, um dessen Bewegungen es sich handelt, immer zwischen den inneren, aus dem System selbst entspringenden Kräften und den äußeren Kräften, die von anderen Systemen stammen, zu unterscheiden. Damit der Vorgang vollständig fixiert sei, müssen auch die äußeren Kräfte gegeben sein; der Verlauf bleibt unsicher, solange die erforderlichen Angaben über die von außen kommenden Kräfte fehlen.

Die Einteilung der Kräfte in innere und äußere ist indessen keine unabänderliche. Denn die Unterscheidung hängt davon ab, wie weit wir das System von Stoffteilchen ausdehnen, dessen Bewegungen wir betrachten. Handelt es sich z. B. um die Bewegungen des Meeres, so ist der Winddruck, den die Oberfläche erleidet, als eine äußere Kraft anzusehen. Geht man aber von dem erweiterten System aus, welches das Wassermeer und das Luftmeer umfaßt, so daß die Bewegungen beider in Betracht gezogen werden, so wird der Winddruck zu einer Kraft, die im System selbst entsteht.

Wir pflegen den Ereignissen, deren Eintreten wir für sicher halten, die zufälligen Ereignisse gegenüberzustellen. Es ist aber bei den Naturerscheinungen das, was uns für zufällig gilt, nichts anderes als die Wirkung gewisser äußerer Kräfte, von denen wir keine nähere Kenntnis hatten. Ein prinzipieller Unterschied ist im Übrigen nicht vorhanden; denn die Verknüpfung von Ursache und Wirkung besteht auch bei den zufälligen Ereignissen. Betrachtet man bei obigem Beispiel die Bewegungen der Wassermasse, so erscheint es ein Zufall, wenn Windstöße dieselbe treffen. An sich sind die Windstöße indessen die Folge einer Luftbewegung, auf die wir das Kausalitätsprinzip in der gleichen Weise anwenden müssen, wie auf die Wasserbewegung. Bei dem früher erwähnten Beispiel

des Kometen, der die Bewegung eines Planeten beeinflußt, darf der Astronom, der die Planetenbahn berechnet hatte, das Herankommen des Kometen als etwas Zufälliges und seine Anziehung als eine von außen hinzutretende Kraft bezeichnen; er weiß aber sehr wohl, daß für den Kometen und seinen Weg die Grundgesetze ebenso gelten wie für die Körper unseres Sonnensystems.

Der Begriff des Zufalls ergibt sich uns ausschließlich aus der Art, wie wir die Ereignisse auffassen. Alles Zufällige verschwindet aus den Naturerscheinungen, wenn wir den Blick über das Einzelne erheben und uns bewußt werden, daß die Vorgänge der Natur ein zusammenhängendes Ganze bilden. Es gibt dann keine äußeren Kräfte mehr; denn die verschiedenen Systeme von Stoffteilchen vereinigen sich zu einem einzigen System, innerhalb dessen alle Naturkräfte ihren Ursprung haben. Die Vorstellung, daß bei den Naturerscheinungen etwas zufällig sei, entspringt immer nur daraus, daß wir die Betrachtung auf ein bestimmtes Gebiet beschränken; alles, was außerhalb dieses Gebietes geschieht, gilt uns dann zunächst als Zufall. Sobald wir jedoch den Umkreis dessen, was wir bei unseren Schlüssen berücksichtigen, genügend erweitern, ist ein Zufall nicht mehr vorhanden. So bleiben wir selbst zwar darüber im Ungewissen, ob der morgende Tag uns Sturm oder stilles Wetter bringt, ob das Meer an der Küste steigen oder fallen wird. Aber niemand wird meinen, daß dies an sich ungewiß sei. Die meteorologischen Erscheinungen, die an irgend einer Stelle der Erdoberfläche beobachtet werden, hängen von sehr vielen verschiedenen Einflüssen ab. Den letzteren haftet indessen nur so lange der Charakter des Zufälligen an, als man nicht über die beschränkte Örtlichkeit hinausgeht. Wie kompliziert auch die Einwirkungen sein mögen, die sich aus Sonnenwärme und Erddrehung, aus Verdunstung und Ausstrahlung, aus den Meeresströmungen und aus dem Anprall der Luftmassen ergeben: es bleibt nichts Zufälliges über, wenn wir die meteorologischen Erscheinungen der Erde in ihrer Gesamtheit

nehmen. Ein weiteres, besonders wichtiges Beispiel für den Zusammenhang der Naturerscheinungen wird durch die Geologie geboten, da diese Wissenschaft zu ergründen sucht, wie die einzelnen Abschnitte der Erdgeschichte sich folgerichtig auseinander entwickeln.

Bei den obigen Betrachtungen handelt es sich im Wesentlichen um einen Grundsatz, der kaum bestritten werden wird, daß es nämlich bei den Naturprozessen nichts Unsicheres gibt. Die Art, wie ein Vorgang bei den tatsächlich gegebenen Verhältnissen verläuft, kann niemals zweifelhaft sein. Da nun für die Natur im Ganzen der Begriff des Zufalls fortfällt und da zeitlich jeder Zustand des Ganzen sich aus dem vorhergehenden Zustand mit Notwendigkeit ergibt, so gelangen wir zu dem Schluß, daß der Verlauf der Gesamtheit der Naturvorgänge ein im Voraus bestimmter ist. Die naturwissenschaftliche Auffassung der Vorgänge, wie wir sie im Vorstehenden darzustellen versucht haben, führt somit zum Fatalismus, d. h. zu der Lehre, daß alles, was geschieht, im Voraus feststeht. Dies bezieht sich auch auf die Lebewesen. Eine Unterscheidung zwischen der belebten und der unbelebten Natur ist hier nicht statthaft, da vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus das Prinzip der Kausalität auch für die Vorgänge in den Organismen unbedingte Gültigkeit hat.

Die Schlußfolgerung, daß die Wirkung der Kräfte eine unabänderliche und daß alles vorausbestimmt sei, erstreckt sich auch auf den Menschen; denn er ist ein Teil der Natur. Aber indem wir die naturwissenschaftliche Theorie, deren Umriß im Vorhergehenden entworfen wurde, auf uns selbst anwenden, gewinnen wir die Überzeugung, daß sie einseitig ist und daß sie uns nicht genügen kann. Wir gingen bei unseren Schlüssen von der Bedeutung aus, die den physikalischen und chemischen Vorgängen für den ganzen Kreis der Naturerscheinungen zukommt, wodurch es gelang, gemeinsame Sätze für die anorganische und für die organische Welt aufzustellen. Wir haben jedoch neben den Beobachtungen, auf denen diese Sätze

beruhen, andere Tatsachen zu beachten, die sich durch die chemisch-physikalische Auffassung der Naturvorgänge nicht erklären lassen.

5. Die Empfindungen.

Die Untersuchungen auf dem Gebiet der chemischen Wissenschaft haben, wie oben hervorgehoben wurde, zu dem Ergebnis geführt, daß die chemischen Grundstoffe, aus denen die Zelle besteht, dieselben sind, die wir in der unbelebten Natur finden. Ferner gelten die physikalischen Gesetze in gleicher Weise für die anorganische Welt und für die Organismen. Die naturwissenschaftliche Beobachtung nötigt uns daher zu der Annahme, daß auch die Vorgänge in unserem Körper chemische und physikalische Vorgänge sind. Wir können indessen, wenn wir hiervon ausgehen, die einfache Tatsache nicht erklären, daß wir Schmerz empfinden, wenn wir uns in den Finger stechen. Die Empfindungen stehen außerhalb des Rahmens der auf Chemie und Physik aufgebauten Theorie.

Manche haben dies bestritten, indem sie eine Erklärung der Schmerzempfindung, wie aller Empfindungen, aus dem Bau des menschlichen Körpers glaubten ableiten zu können. Man hat angeführt, daß die Biologie lehre, daß diejenigen Organismen, die einer Empfindung fähig sind, sich von denen, die es nicht sind, durch das Vorhandensein von gewissen Arten von Nervenfasern unterscheiden, und man hat allgemein jede Empfindung als einen Vorgang bezeichnet, der als ein in diesen Nervenfasern verlaufender chemischer oder physikalischer Prozeß anzusehen sei. Es ist unbedingt zuzugeben, daß während wir empfinden, sich in unserem Körper ein chemisch-physikalischer Vorgang abspielt, der die Empfindung vermittelt. Aber dieser Vorgang ist nicht die Empfindung selbst. Wenn wir hören, so pflanzt sich die Schallbewegung, die an unser Trommelfell schlägt, in das Innere des Ohres fort und hat dort und im Gehirn andere Bewegungen zur Folge. Die Empfindung, die vom Auge ausgeht, wird dadurch vermittelt, daß die Lichtstrahlen, welche die

Netzhaut treffen, eine Reihe von physikalischen und chemischen Vorgängen in den Zentralorganen auslösen. Diese Vorgänge müssen indessen von der Empfindung selbst durchaus unterschieden werden. Wir sind imstande, den Nervenvorgang als chemisch-physikalischen Prozeß für sich zu betrachten; und wenn es sich nur um denkbare Möglichkeiten handelt, könnten wir den Fall setzen, daß der Vorgang stattfände, ohne daß mit ihm irgend welche Empfindung verbunden wäre. Wenn wir uns den Finger verletzen, darf der körperliche Vorgang nicht mit dem Schmerz, den wir empfinden, verwechselt werden. Unsere Empfindungen sind, da sie uns selbst als empfindende Personen voraussetzen, begrifflich von den rein stofflichen Vorgängen so verschieden, daß sie mit diesen gar nicht direkt verglichen werden können. Die Empfindungen stellen also, wenn man die Naturvorgänge in den Organismen ausschließlich als physikalische und chemische Vorgänge ansieht, eine unerklärbare Tatsache dar.

Wir haben bisher die Beobachtungen auf physikalischem und chemischem Gebiet bei unseren Erörterungen vorbehaltlos hingenommen, ohne auf die Frage, wie diese Beobachtungen gewonnen werden, einzugehen. Diese Frage hat aber eine grundlegende Wichtigkeit für den Aufbau unserer Schlüsse. Bekanntlich zeigt uns eine einfache Überlegung, daß alle unsere Wahrnehmungen auf Empfindungen beruhen. Denn die Außenwelt wirkt auf uns nur durch die Eindrücke, welche unsere Sinnesorgane empfangen, und aus diesen Einwirkungen entspringen die Empfindungen. Während also die im Vorstehenden entwickelte Naturauffassung, welche die physikalischen und chemischen Prozesse zum Ausgangspunkt nimmt, überhaupt nicht zum Begriff der Empfindung gelangt, sind doch die Empfindungen die Grundlage jeder physikalischen oder chemischen Beobachtung.

Es geht hieraus hervor, daß *unsere bisherigen Betrachtungen unvollständig sind und einer Ergänzung bedürfen*, weil wir Tatsachen von fundamentaler Bedeutung unberücksichtigt gelassen haben. Indem wir die Basis unserer Schlüsse prüfen, erkennen wir, daß wir von uns selbst und unseren Empfindungen ausgehen müssen, da die Empfindungen den Untergrund für unsere Denktätigkeit abgeben. Diese Basis darf für zuverlässig gelten; denn unser eigenes Empfinden und Denken ist eine Tatsache, an der wir nicht zweifeln können.

Seelische Vorgänge sind es also, deren Existenz uns zunächst sicher ist. Es braucht kaum besonders darauf hingewiesen zu werden, daß alle Schlüsse, die wir ziehen, eine Reihenfolge von seelischen Vorgängen darstellen und daß es sich demnach bei aller wissenschaftlichen Erkenntnis stets nur um seelische Vorgänge handelt. In den Naturwissenschaften haben wir mit Vorstellungen zu tun, die sich auf Vorgänge im Raum, auf Vorgänge in der Sinnenwelt beziehen. Das Operieren mit diesen Vorstellungen ist aber selbst ein seelischer Vorgang. Das gegenseitige Verhältnis derjenigen Vorstellungen, die sich auf die materiellen Vorgänge, und derer, die sich auf die seelischen Vorgänge beziehen, führt zu bekannten Problemen. Es ist unvermeidlich, aus den naturwissenschaftlichen Resultaten allgemeinere Schlüsse zu ziehen, die auf andere Gebiete übergreifen, und es stehen sich dann scheinbar gleichberechtigte Schlüsse gegenüber. Dies gilt besonders von dem Fall, daß die innerhalb des menschlichen Körpers verlaufenden Prozesse und die gleichzeitig auftretenden seelischen Vorgänge betrachtet werden. Ehe jedoch auf die Fragen der letztgenannten Art eingegangen wird, mögen einige Bemerkungen über unser Erkenntnisvermögen Platz finden.

6. Die Bedingtheit unserer Erkenntnis.

Eine Erkenntnis in bezug auf Dinge der Außenwelt ist, wie oben kurz dargelegt wurde, als ein von den Empfindungen ausgehender, in uns sich abspielender seelischer Vorgang aufzufassen. Die Art, wie ein solcher Vorgang verläuft, wird offenbar durch zweierlei

bestimmt. Es kommt einmal die Beschaffenheit der von außen herantretenden Einflüsse in Betracht, sodann aber die Beschaffenheit der Person, welche die Einwirkung erleidet. Da die Empfindungen aus den Sinneseindrücken stammen, so sind die Dinge der Außenwelt für uns nur so weit vorhanden, als sie auf unsere Sinne wirken, und unsere Aussagen über die Dinge sind im Grunde immer nur Aussagen über die Einwirkungen, die wir von ihnen erfahren. Andererseits ist der Inhalt der Erkenntnis von den Bedingungen abhängig, die für die erkennende Person gelten. Jede Erkenntnis enthält also subjektive Elemente.

Wir sind geneigt, dies außer acht zu lassen und die Resultate unserer Beobachtungen als etwas Tatsächliches und Unbedingtes hinzustellen. Wenn wir von einem frischen Epheublatt sagen: „Das Blatt ist grün," so müßte unsere Aussage eigentlich lauten: „ich erkenne (oder glaube zu erkennen), daß das Blatt grün ist"; denn dies ist die Meinung der Worte. Die Beschaffenheit der Person beeinflußt die Aussage und zwar nicht nur in betreff der Wahrnehmungen, sondern auch in betreff der aus ihnen gezogenen Schlüsse. Erst ganz allmählich lernt das Kind die Sinneseindrücke zu deuten, und es ist eine lange Übung erforderlich, bis dasselbe imstande ist, den Ursprung eines Geräusches zu begreifen oder eine Entfernung richtig zu schätzen. Je nach Anlage und Erfahrung erreicht bei den einzelnen Personen die Fähigkeit, Erkenntnis zu gewinnen, eine verschiedene Höhe. Von besonderer Bedeutung ist aber für uns die Frage, welche Grenzen für das Erkenntnisvermögen des Menschen überhaupt bestehen. Daß jeder Erkenntnis bestimmte allgemeingültige Bedingungen zu Grunde liegen, ergibt sich aus der Art, wie die Erkenntnis zustande kommt.

Wir werden uns bewußt, daß der seelische Vorgang, der dazu führt, daß wir Aussagen über die Dinge machen, gewissen Gesetzen unterliegt, und daß infolgedessen alles, was wir Erkenntnis nennen, auf Voraussetzungen beruht. Die Art unseres Denkens ist eine

gegebene. Wir stellen uns alles, was ist und was geschieht, in Raum und Zeit vor. Ebenso ist die Verknüpfung von Ursache und Wirkung eine besondere Form unseres Denkens. Das Kausalitätsprinzip ist etwas, was nicht in den Erscheinungen selbst liegt, sondern was wir in die Erscheinungen hineintragen. Wir sind den Denkgesetzen unterworfen, wenn wir uns die Naturvorgänge nicht anders vorstellen können, als daß sie eine Reihe von zeitlich aufeinander folgenden Zuständen bilden, von denen jeder durch den vorhergehenden bestimmt wird.

Wenn auf diese Weise für uns feststeht, daß unserer Erkenntnis Grenzen gesteckt sind, so sind wir doch nicht imstande, anzugeben, bis zu welchem Grade sich diese Beschränktheit unserer Gedankenwelt geltend macht. Wir haben die Denkgesetze, soweit wir uns ihrer bewußt werden, als eine Tatsache hinzunehmen. Auch können wir nicht hoffen, diese Gesetze selbst weiter zu ergründen; denn indem wir sie zu erforschen suchen, unterliegen wir ihnen selbst, so daß das Ergebnis wieder von den Denkgesetzen abhängt, also nur ein im Kreise sich bewegender Scheinschluß erhalten wird. Wir kommen also zu dem Satze, daß alle Resultate unseres Denkens als bedingt und auf unbekannter Grundlage ruhend angesehen werden müssen.

Indessen darf hieraus nicht geschlossen werden, daß uns eine Erkenntnis überhaupt nicht möglich sei. Indem wir die Voraussetzungen, auf denen unser Denken beruht, ein für alle Mal anerkennen, verstehen wir unter Erkenntnis und Aussage nur das, was unter diesen Voraussetzungen zustande kommt. Das Erkenntnisvermögen des Menschen allgemein in Zweifel ziehen zu wollen, wäre ein müßiges Spiel mit Worten; denn dies würde das Aufhören aller geistigen Tätigkeit bedeuten. Wohl aber drängt sich uns der Gedanke auf, ob nicht durch die Bedingungen, denen unsere Vorstellungen und Schlüsse unterliegen, Schranken, die wir nicht zu überschreiten vermögen, in der Art aufgerichtet sind, daß gewisse Ge-

biete unserem Erkennen verschlossen bleiben. Es würde dann die Möglichkeit, eine Erkenntnis zu gewinnen, für uns nur soweit vorhanden sein, als unser Denken sich innerhalb bestimmter Grenzen hält. Abgesehen hiervon treten uns auch auf den Gebieten, wo wir Erkenntnis für möglich halten müssen, analoge Fragen entgegen, wenn wir die Einzelforschungen mit einander vergleichen. Auf jedem dieser Gebiete wenden wir Schlußfolgerungen an, um die Resultate unseres Denkens von Stufe zu Stufe zu erweitern. Wenn nun die Ketten unserer Schlüsse sich einem Ziele von zwei verschiedenen Seiten her nähern, so entsteht die Frage, ob die schließlichen Ergebnisse übereinstimmen oder ob Widersprüche auftreten. Bei der Entwickelung der Wissenschaften kommt es, wie bekannt, häufig vor, daß das, was man durch die eine Methode findet, in scheinbarem Widerspruch zu den auf anderem Wege ermittelten Resultaten steht. Man sucht dann die Widersprüche zu beseitigen, indem man die Voraussetzungen prüft, auf denen die Schlußfolgerungen beruhen; denn sobald eine Voraussetzung sich als unhaltbar erweist, fällt der scheinbare Widerspruch fort. Man könnte nun den Fall setzen, daß die Unvollkommenheit unserer Erkenntnis sich gerade darin zeigte, daß obwohl wir keine Mängel in unseren Voraussetzungen zu entdecken vermögen, wir doch zu wesentlich verschiedenen Ergebnissen gelangen, je nach dem Ausgangspunkt, den wir für unsere Schlüsse nehmen. Wir würden auf diese Weise zu Widersprüchen geführt, die uns unlösbar scheinen müssen. Es wäre dann des Menschen Los, niemals zu einer Einheitlichkeit der Auffassung gelangen zu können; er stände vielmehr unter der Notwendigkeit, sowohl die eine Erkenntnis als auch die ihr entgegengesetzte gleichzeitig als richtig anzunehmen. Zu einem derartigen Verzicht auf widerspruchslose Erkenntnis wird man sich aber erst entschließen, wenn alle Möglichkeiten erschöpft sind, durch Modifikation der benutzten Grundlagen zu einer einheitlichen Anschauung zu gelangen. Man wird immer wieder zur Prüfung der Voraussetzungen zurückkehren müssen, um zu untersuchen, ob nicht Bestandteile in ihnen enthalten sind, die als willkürlich angesehen werden dürfen und durch deren Abänderung der Widerspruch fortfallen würde. Um eine solche Prüfung einer Voraussetzung wird es sich auch bei den Erwägungen handeln, zu denen wir im Folgenden durch die Frage des gegenseitigen Verhältnisses des seelischen und des körperlichen Gebietes geführt werden.

7. Der Dualismus und die Verknüpfung der Vorgänge.

Wir haben uns die große Bedeutung klar zu machen gesucht, die den Empfindungen im Leben des Menschen zukommt. Sie regeln unser körperliches Dasein und sind zugleich der Ausgangspunkt für die geistige Tätigkeit. Durch die Empfindungen wird unser Verkehr mit der Außenwelt vermittelt und in ihnen sehen wir den Ursprung unserer Erfahrung.

Eine Empfindung kann nicht ohne eine empfindende Person gedacht werden. Indem wir unsere Empfindungen zum Gegenstand der Betrachtung machen, werden wir uns der eigenen Persönlichkeit bewußt. Daß die Empfindung nicht für einen stofflichen Vorgang gelten kann, sondern als eine Tatsache im Seelenleben des Menschen anzusehen ist, wurde bereits im Vorhergehenden näher erörtert. Es konnte darauf hingewiesen werden, daß wegen der Existenz der Empfindungen uns ein Zweifel an der Existenz seelischer Vorgänge nicht möglich ist. Von unseren seelischen Erlebnissen gehen alle unsere Schlüsse aus und die Schlüsse sind selbst wieder seelische Erlebnisse.

Unsere Vorstellungen von der Welt der Stoffe zwingen uns indessen, anzunehmen, daß gleichzeitig mit unseren seelischen Vorgängen auch Vorgänge in unserem Körper auftreten. Wenn jemand Schmerz empfindet, weil er sich den Finger verletzt hat, so ist, wie wir uns vorstellen müssen, neben dem seelischen Vorgang der Schmerzempfindung ein materieller Vorgang im Finger vorhanden,

von dessen Verlauf die Empfindung abhängt. Wird Hunger gestillt durch Aufnahme von Nahrung, so geht dem Schwinden des Hungergefühls der Vorgang parallel, der in dem Eintritt der Stoffteilchen in den Körper und in ihrer Wanderung innerhalb desselben besteht. Wie für die Empfindungen, so gilt auch für alle anderen seelischen Vorgänge die Voraussetzung, daß sie unmöglich sein würden, wenn nicht die entsprechenden stofflichen Prozesse gleichzeitig stattfänden. Ein seelischer Vorgang, der nicht von einem körperlichen Vorgang begleitet wäre, erscheint uns undenkbar. Da die Prozesse des Lebens in ununterbrochener Reihe von Moment zu Moment auf einander folgen, so muß zu der Zeit, wo ein betrachteter seelischer Vorgang sich abspielt, auch stets ein körperlicher Vorgang vorhanden sein.

Man hat speziellere Auskunft über diejenigen körperlichen Vorgänge zu gewinnen gesucht, die mit den einzelnen Seelentätigkeiten verbunden sind. Der physiologischen Forschung ist es gelungen, nachzuweisen, daß für gewisse Äußerungen des Seelenlebens die Mitwirkung ganz bestimmter Teile des Gehirns unentbehrlich ist und daß Gehirn, Rückenmark und Nerven als die für die seelischen Funktionen besonders wichtigen Organe gelten müssen. Indessen besteht zwischen den verschiedenen Teilen des Organismus ein so inniger Zusammenhang, daß die Vorgänge in den Organen niemals isoliert verlaufen. Wir können daher hier, wo es sich um die prinzipiellen Fragen handelt, darauf verzichten, irgend welche Einzelvorgänge hervorzuheben. Wir folgen vielmehr dem Grundsatz, daß wegen der fortwährenden Wechselwirkung zwischen den Organen das, was gleichzeitig im Organismus vorgeht, als ein einheitlicher Prozeß aufzufassen ist.

Indem wir im Folgenden immer nur den Gesamtvorgang im Organismus betrachten, scheint es zweckmäßig, dies auch in der Bezeichnung zum Ausdruck zu bringen. Es möge die Gesamtheit der körperlichen Vorgänge, die in unserem Organismus zu irgend einem Zeitpunkt stattfinden, kurz als „der körperliche Vorgang“ bezeichnet werden. Analog möge die Gesamtheit der seelischen Vorgänge zu diesem Zeitpunkt in abgekürzter Bezeichnung „der seelische Vorgang“ heißen. Wir können an unsere früheren Definitionen anknüpfen, indem wir den Zustand fixieren, in welchem die Stoffteilchen unseres Körpers sich zu irgend einer Zeit befinden, und diesen Zustand mit dem, der im folgenden Augenblick vorhanden ist, vergleichen. Der Übergang von je einem Zustand zum nächsten ist das, was wir den „körperlichen Vorgang“ in dem betreffenden Zeitintervall nennen. Hierin ist dann die Gesamtheit der körperlichen Einzelprozesse enthalten. Im Seelenleben greifen das Empfinden, Denken, Wollen so ineinander ein, daß wir auch hier das, was gleichzeitig geschieht, in einen einheitlichen seelischen Vorgang zusammenfassen.

Die Gegenüberstellung des Seelischen und des Körperlichen pflegt als Dualismus bezeichnet zu werden, wegen der hierdurch betonten zweifachen Weise, die Vorgänge aufzufassen. Die vorstehenden Entwickelungen beruhen auf der dualistischen Anschauungsweise; indessen tritt bei diesen Fragen die Art, wie man sich die beiden Gebiete miteinander verknüpft denkt, in den Vordergrund. Wir halten daran fest, daß in unserer Vorstellung der seelische Vorgang und der körperliche Vorgang durchaus von einander verschieden sind. Aber wir nehmen an, daß wenn wir uns den einen der beiden Vorgänge als gegeben denken, hierdurch der andere vollständig bestimmt ist. Sowohl die körperlichen als auch die seelischen Vorgänge bilden zeitlich eine ununterbrochene Kette. Es mögen nun in jedem Moment der körperliche Vorgang und der seelische Vorgang, die gleichzeitig auftreten „einander zugeordnet“ oder „zusammengehörig“ heißen. Dann entspricht, wie wir anzunehmen haben, jeder Änderung des seelischen Vorgangs auch eine Änderung des zugeordneten körperlichen Vorgangs, und zugleich gilt das Umgekehrte. Wir können uns die gegenseitige Beziehung der Vorgänge nicht anders als feststehend

und eindeutig, d. h. nur einer Deutung fähig denken. Es müssen die körperlichen Vorgänge, welche zwei verschiedenen Empfindungen entsprechen, von einander verschieden sein, und jeder neue Gedanke, den wir fassen, muß zu einem neuen materiellen Vorgang im Organismus gehören. Nach unserer Vorstellung besteht, wenn alles völlig gleich ist, keine Möglichkeit, daß derselbe körperliche Vorgang das eine Mal mit dieser, das andere Mal mit jener Empfindung verbunden sei oder einmal mit diesem, einmal mit jenem Denkprozeß. So gelangen wir mit Notwendigkeit zu dem Satze, daß die Zuordnung des körperlichen Vorgangs zum seelischen, des seelischen Vorgangs zum körperlichen eine fest bestimmte ist.

8. Die Wiederkehr der zum Fatalismus führenden Schlußfolgerung.

Von den vorstehenden sieben Abschnitten gehören ihrem Inhalte nach die vier ersten zusammen, da in ihnen die Bewegungen der Stoffteilchen, d. h. die mechanischen, physikalischen und chemischen Prozesse den Ausgangspunkt der Schlüsse bildeten. Dieser Teil unserer Betrachtungen führte uns zum Fatalismus; denn er schloß mit dem Satze, daß alles, was sich ereignet, im Voraus feststehe. Indessen erwiesen sich die Grundlagen, auf welche der letztere Satz sich stützte, als nicht ausreichend. Es blieb, nachdem auch für den menschlichen Organismus die stofflichen Prozesse zur Basis genommen worden waren, vom Seelenleben des Menschen nichts übrig, während wir feststellen mußten, daß die seelischen Vorgänge für uns stets das zunächst Gegebene sind, auch da, wo es sich um die Erforschung der Naturerscheinungen handelt. So konnten jene Schlüsse, die in den Fatalismus ausmündeten, wegen der Tatsache unseres Seelenlebens nicht als zwingend angesehen werden. Es ergibt sich hieraus für uns die Notwendigkeit, unsere früheren Schlußfolgerungen in bezug auf die materiellen Vorgänge aufs Neue zu prüfen.

Die Frage, wie wir uns den Hergang bei der Bewegung der Stoffteilchen unseres Körpers vorzustellen haben, ist, wie wir erkannten, mit den allgemeineren, auf die Geistestätigkeit bezüglichen Fragen eng verbunden infolge der für uns unerläßlichen Annahme, daß zu einem jeden unserer seelischen Vorgänge ein bestimmter gleichzeitig auftretender körperlicher Vorgang gehört. Indem wir zur Erörterung derjenigen Voraussetzungen zurückkehren, die für die Auffassung jener stofflichen Vorgänge maßgebend sind, müssen wir uns bewußt bleiben, daß es Probleme des Seelenlebens sind, die hier vorliegen. Man darf bei der naturwissenschaftlichen Erkenntnis, da sie aus einem seelischen Vorgang entspringt, nicht den Zusammenhang mit den anderen Gebieten des Seelenlebens außer acht lassen. Die Hauptaufgabe wird immer darin bestehen, einen Standpunkt zu gewinnen, von dem aus die seelischen und die materiellen Vorgänge gemeinsam behandelt werden können.

Bei der Diskussion der Naturvorgänge haben wir unsere Schlüsse auf das Kausalitätsprinzip aufgebaut, in Verbindung mit dem Grundsatz, daß die Naturvorgänge durch die Naturkräfte allein bestimmt werden. Wir werden zu untersuchen haben, ob nicht die Anwendbarkeit dieser Prinzipien eine Einschränkung erfahren muß, damit ein Widerspruch mit anderen, uns unbedingt sicher erscheinenden Resultaten vermieden werde.

In dem Kausalitätsprinzip, welches aussagt, daß alles, was geschieht, seine Ursache hat, erblicken wir — wie im Vorhergehenden ausgeführt wurde — das Fundament für jede wissenschaftliche Behandlung der Naturvorgänge. In der Tat bedeutet die Erklärung einer Naturerscheinung nichts anderes als die Feststellung des ursächlichen Zusammenhangs. Aus der Frage nach den Ursachen des beobachteten Verlaufs einer Erscheinung ergab sich uns der Begriff der Kraft. Bei einem beliebigen System von Stoffteilchen konnten wir die Kräfte als die Ursache definieren, durch die der Übergang von je einem Zustand des Systems zum nächsten bewirkt wird.

Hieraus folgte, daß ein Naturprozeß in seinem Verlauf feststeht, sobald die Kräfte, die auf ihn Einfluß haben, gegeben sind.

Das Kausalitätsprinzip hat indessen, so groß auch seine Wichtigkeit für unsere Betrachtungen wegen der Einführung des Kraftbegriffs sein mag, doch an sich bei dieser Anwendung einen wesentlich formalen Charakter, da es nicht mehr enthält als den Ausspruch, daß irgend etwas die Ursache der beobachteten Veränderung sein muß. Die weitergehenden Schlüsse, zu denen wir im Vorhergehenden in bezug auf die Naturprozesse gelangten, wurden nur dadurch erhalten, daß wir gleichzeitig die Voraussetzung machten, daß die Naturvorgänge ausschließlich von den Naturkräften abhängen. Die letztere Voraussetzung war es, infolge deren der Fatalismus uns bei unseren früheren Erörterungen als unvermeidlich erschien. Denn unsere Schlußfolgerungen beruhten der Hauptsache nach auf der Annahme, daß die wirkenden Kräfte, weil es Naturkräfte sind, in jedem Augenblick als vollständig bestimmt nach Größe und Richtung gelten durften, wodurch die Verbindung zwischen je zwei aufeinander folgenden Zuständen des materiellen Systems hergestellt war. Hieraus ergab sich die Unabänderlichkeit der Vorgänge.

Für unsere Vorstellung von den Vorgängen auf materiellem Gebiet und von ihrem Zusammenhang mit den seelischen Prozessen ist es demnach von entscheidender Bedeutung, ob wir den Satz, daß die Naturvorgänge ausschließlich durch die Naturkräfte bestimmt werden, unbedingt und für alle Fälle als gültig annehmen oder nicht. Im Folgenden wird versucht, zu zeigen, daß der genannte Satz für die Vorgänge im Organismus des Menschen nicht als gültig angesehen werden kann, daß vielmehr vorausgesetzt werden muß, daß dort Kräfte von wesentlich anderer Art, als die Naturkräfte es sind, hinzutreten. Um aber diese Hypothese, die gewagt erscheinen mag, zu begründen, soll hier zunächst die entgegengesetzte Annahme gemacht werden, zu dem Zweck, deren Unzulänglichkeit nachzuweisen. Es soll also untersucht werden, welche Folgerungen sich aus der Voraussetzung ergeben, daß alle Naturvorgänge, auch die, welche sich im menschlichen Organismus abspielen, allein von den Naturkräften abhängen.

Wenn wir diese Annahme machen, so kehren die im ersten Teil unserer Betrachtungen enthaltenen Schlüsse wieder, die das Resultat lieferten, daß alle Ereignisse vorausbestimmt sind. Jeder Vorgang im menschlichen Organismus stellt sich uns, wie hier wiederholt sein möge, als eine Wanderung von Stoffteilchen, d. h. als eine chemische oder physikalische Aktion dar, die, wenn die Naturkräfte allein als wirkend vorausgesetzt werden, prinzipiell von den stofflichen Aktionen in der unbelebten Welt nicht verschieden ist. Nun ist im Vorhergehenden näher darauf eingegangen worden, daß wir uns als Naturkräfte nur solche Kräfte vorzustellen vermögen, die durch den augenblicklichen Zustand des Systems der Stoffteilchen vollständig bestimmt sind, die also nichts Willkürliches enthalten. Die Naturkräfte sind ihrer Definition nach Größen, deren Wert in jedem Moment feststeht. Wenn die Vorgänge, welche in unserem Organismus stattfinden, nur von diesen Kräften abhängen, so sind sie, weil letztere gegeben sind, selbst völlig bestimmt, wie aus dem Kraftbegriff hervorgeht.

Bei unseren anfänglichen Schlüssen hatten wir die Bedeutung, die den Vorgängen des Seelenlebens zukommt, nicht in ausreichender Weise beachtet. Es wird erforderlich, zu prüfen, ob bei unseren jetzigen Erörterungen ein Einfluß des Seelenlebens zu berücksichtigen ist. Einer solchen Einwirkung steht indessen gerade die Annahme, von der hier ausgegangen wurde, entgegen. Für die Frage, um die es sich handelt, ob nämlich die körperlichen Prozesse als unabänderliche anzusehen sind, kann ein seelischer Einfluß nur dann in Betracht kommen, wenn die Möglichkeit angenommen wird, daß dem Seelenleben Kräfte entspringen, die keine Naturkräfte sind

und die doch einen Einfluß auf die stofflichen Vorgänge ausüben. Eine derartige Möglichkeit wird nun durch die Voraussetzung, die dieser Betrachtung zugrunde gelegt wurde, ausdrücklich ausgeschlossen; denn es sollen nur Naturkräfte vorhanden sein. Hiernach bilden die Stoffteilchen und die Naturkräfte eine Welt für sich, die durch nichts anderes beeinflußt wird. Nachdem dies festgestellt ist, finden die Schlußfolgerungen, zu denen wir im vorstehenden vierten Abschnitt gelangten, auch hier unmittelbare Anwendung, da wir dort von denselben Annahmen, die wir jetzt gemacht haben, ausgingen. Aus unserer Voraussetzung folgt also, daß die Gesamtheit der materiellen Vorgänge ausschließlich durch das unwandelbare Walten der Naturkräfte beherrscht wird und daß auch für jeden einzelnen Vorgang die Art, wie er sich abspielt, im Voraus feststeht. Dies bedeutet den Fatalismus für alles, was sich auf die Körperwelt bezieht.

Der Schluß überträgt sich aber von dem körperlichen Gebiet auf das seelische, da der für den Menschen geltende Dualismus von solcher Beschaffenheit ist, daß die zwei Gebiete von einander abhängen. Wir haben für einen beliebigen Zeitpunkt die Gesamtheit der Prozesse im menschlichen Organismus kurz als „den körperlichen Vorgang", die Gesamtheit der gleichzeitigen seelischen Prozesse als „den seelischen Vorgang" bezeichnet und wir sind zu dem Satze gelangt, daß der eine dieser Vorgänge vollständig durch den anderen bestimmt ist. Da nun die zeitlich aufeinander folgenden körperlichen Vorgänge eine ununterbrochene Reihe bilden, bei der jeder einzelne Vorgang sich aus dem vorhergehenden mit Notwendigkeit ergibt, und da zu jedem körperlichen Vorgang ein ganz bestimmter seelischer Vorgang gehört, so müssen wir auch die ganze Reihe der seelischen Vorgänge als die notwendige Folge dessen, was zu irgend einem Augenblick vorhanden ist, ansehen. Aus dem zu einer beliebigen Zeit gegebenen Zustand entwickelt sich in unabänderlicher Weise alles Folgende, sowohl auf körperlichem wie auf seelischem

Gebiet. Die Vorausbestimmung gilt hiernach für alles, was vorgeht, sie umfaßt die Schicksale und Taten des Menschen. Die Annahme, daß auch im menschlichen Organismus die Naturvorgänge ausschließlich von den Naturkräften abhängen, führt uns also zum unbedingten Fatalismus.

Wir dürfen aus diesem Resultat für uns die Berechtigung ableiten, die genannte Annahme zu modifizieren, da die fatalistische Lebensanschauung eine unhaltbare ist. Unsere Betrachtungen kommen auf ein Problem zurück, das zu allen Zeiten als ein fundamentales gegolten hat; denn wir stehen der Frage gegenüber, wie weit dem Willen des Menschen ein Einfluß auf den Inhalt seines Lebens zuzuschreiben ist.

9. Die Forderung eines freiheitlichen Bestandteils des Willens.

Wir haben darzulegen gesucht, daß nach unserer Vorstellung das Seelenleben des Menschen und sein körperliches Leben neben einander hergehen, aber so miteinander verbunden sind, daß in jedem Augenblick dem seelischen Vorgang ein bestimmter körperlicher Vorgang, dem körperlichen ein bestimmter seelischer entspricht. Sodann konnten wir bei Behandlung der Frage, welche Einflüsse bei den Vorgängen im menschlichen Organismus anzunehmen seien, den Satz ableiten, daß die Voraussetzung, daß die körperlichen Vorgänge ausschließlich von den Naturkräften abhängen, den Fatalismus zur direkten Folge hat. Die letztere Voraussetzung hebt somit jede Willensfreiheit des Menschen auf. Es gilt aber auch der umgekehrte Schluß. Sobald man irgend einen freiheitlichen Bestandteil des menschlichen Willens als vorhanden annimmt, so können, da die Gesamtvorgänge im Menschen dann eine Beeinflussung durch den Willen erfahren, wegen des Zusammenhangs zwischen dem seelischen und dem körperlichen Leben die körperlichen Vorgänge unseres Organismus nicht durch die Naturkräfte allein be-

stimmt sein. Die vollständige Leugnung der Willensfreiheit ist mit der fatalistischen Weltanschauung identisch. Denn nach dem Fortfall des Willens bleibt kein Einfluß übrig, dessen Wirkung nicht eine notwendige und unabänderliche, folglich eine im Voraus feststehende wäre.

Es soll nun im Folgenden von dem Grundsatz ausgegangen werden, daß der Mensch einen gewissen Grad von Willensfreiheit besitzen muß. Wir stellen die Existenz eines freiheitlichen Bestandteils des menschlichen Willens, für die sich ein Beweis nicht erbringen läßt, als eine Forderung auf.

Wir werden zunächst die Voraussetzung, die wir in Gestalt dieser Forderung machen, näher zu erläutern haben. In unserem Sprachgebrauch steht das, was wir unter Willen verstehen, nicht völlig fest. Durch das Wort „Wille" wird oftmals, indem man es im weiteren Sinne nimmt, alles zusammengefaßt, was zu einer Handlung führt. Andererseits sprechen wir von der größeren Anspannung des Willens, die erforderlich ist, um Schwierigkeiten zu überwinden, was der Vorstellung entspricht, daß neben unserem Willen noch Anderes bei der Handlung mitwirkt. Um die obengenannte Forderung genauer zu definieren, werden wir daher auf die Art und Weise, wie eine Handlung zustande kommt, eingehen müssen. Wir überzeugen uns leicht, daß bei unseren Handlungen vieles Einfluß hat, was mit der eigenen Willenstätigkeit in keinem Zusammenhang steht. Der Mensch ist zu jeder Zeit den Einwirkungen der Außenwelt unterworfen, da seine Sinne fortwährend Eindrücke aus der Umgebung aufnehmen. Auch für die seelischen Einwirkungen, die wir erfahren, bilden die Sinneseindrücke den Ausgangspunkt. Die Wirkung des Wortes, das ein anderer zu uns spricht, hat ihren Ursprung in den Schwingungen, die in unserem Ohre entstehen. Es ist offenbar, daß alle solche Einflüsse, die von außen her an den Menschen herantreten, unabhängig von

seinem Willen sind. Neben der Art und Stärke des Impulses kommt für die Wirkung, die er ausübt, die Beschaffenheit der Person, die den Impuls empfängt, in Betracht. Ebensowenig aber wie der Impuls selbst hängt zur Zeit der Handlung die Beschaffenheit der handelnden Person von deren augenblicklichem Willen ab. Die Eigenschaften eines Menschen sind vielmehr das Ergebnis einer Entwickelung, die sich über sein ganzes Leben erstreckt; und für diese Entwickelung sind wiederum zu erheblichem Teile Faktoren maßgebend, die von dem Willen des einzelnen nicht abhängen. Neben der natürlichen Anlage und Begabung, deren unzerstörbare Bedeutung sich in allen Abschnitten des Lebens geltend macht, haben, wie jedermann weiß, die Jugenderziehung und nicht minder die spätere Erziehung, sei es durch Freunde, sei es durch Gegner, den größten Einfluß auf die Ausgestaltung der Persönlichkeit. Alle Lebensschicksale tragen dazu bei, uns zu modeln; denn jedes Erlebnis hinterläßt in uns seine Spuren. Diese auf die Charakterbildung bezüglichen Erwägungen kann man jedoch zurücktreten lassen, wenn man nur feststellen will, aus welchen Ursachen eine Handlung entspringt. Für die einzelne Handlung muß die Beschaffenheit der handelnden Person als etwas Gegebenes angesehen werden; von der Frage, wie das Vorhandene entstanden ist, darf man hier absehen. Man wird jedoch zwischen dem, was nur für die Zeit der Handlung gilt, und dem, was eine allgemeinere Bedeutung hat, unterscheiden müssen, d. h. zwischen dem augenblicklichen Zustand der Person während der Handlung und den dauernden Eigenschaften derselben. Während der erstere durch die zeitlichen und örtlichen Zufälligkeiten, die sich auf die einzelne Handlung beziehen, bedingt wird, ist der Einfluß der letzteren von solchen Zufälligkeiten nicht abhängig.

Aus diesen einfachen Überlegungen geht hervor, daß die Forderung, die wir aufgestellt haben, nicht auf dem Gedanken beruhen kann, daß die Handlungen des Menschen durch seinen Willen allein bestimmt sein sollten. Es findet vielmehr unzweifelhaft bei allen

Handlungen ein Zusammenwirken von Einflüssen statt, die wesentlich von einander verschieden sind. Die Voraussetzung, die für die nachstehenden Betrachtungen gelten soll, geht nur dahin, daß der Mensch über einen dieser Einflüsse frei verfügt und daß sich hieraus für ihn eine Verantwortlichkeit ergibt.

Uns selbst scheint es freilich oftmals, als wäre die Freiheit unseres Willens ausschließlich durch die Schranken, die unserem Können gesetzt sind, begrenzt. Wir werden uns der Tatsache, daß verschiedenartige Ursachen bei den Handlungen gleichzeitig wirken, nicht unmittelbar bewußt. Indessen tritt die Vorstellung, daß neben dem freien Willen noch andere Einflüsse vorhanden sind, sofort auf, sobald wir ein Urteil über die Handlung eines anderen abgeben. Wenn wir Zeuge sind, daß jemand, gereizt durch Angriffe, eine unbesonnene Tat ausführt, so können wir den Gedanken nicht abweisen, ob ohne jene Herausforderung nicht die Tat unterblieben wäre. Einem Kranken verzeihen wir es leicht, wenn er nicht Herr über seine zornige Aufwallung bleibt oder wenn er ungerecht gegen uns ist. Wir ziehen also, wo wir eine Schuld annehmen, doch das ab, was wir den Einwirkungen von außen oder dem besonderen Zustand des Handelnden zuschreiben. Dies bedeutet, daß wenn der Begriff des Willens im weiteren Sinne verstanden wird, wir verschiedene Willensbestandteile unterscheiden und daß wir den Begriff der Schuld dann nur mit einem dieser Bestandteile verbinden. Unser Urteil entspricht daher in der Tat der Auffassung, daß wir zwar an der Existenz eines freien Willens nicht zweifeln, ihn aber nur als einen der Faktoren ansehen, von denen die Handlung abhängt. Dieser Anschauungsweise, die im bürgerlichen Leben allgemeine Gültigkeit hat, paßt sich die Voraussetzung an, die wir hier machen. Um Mißverständnisse auszuschließen, wird im Folgenden vermieden werden, kurzweg vom freien Willen zu sprechen. Wir werden vielmehr *denjenigen Einfluß, der bei den Handlungen des Menschen nicht von un-*

abänderlichen Kräften herrührt, als den freiheitlichen Bestandteil des Willens bezeichnen. Unsere Hypothese besteht darin, daß wir einen *solchen Bestandteil bei jeder Willensäußerung als vorhanden annehmen.*

Die Berechtigung dieser Voraussetzung erscheint selbstverständlich, wenn man die Entwickelung und die Einrichtungen unserer Gesellschaftsordnung zum Gegenstand der Untersuchung macht. In unserer Kulturwelt muß jede Organisation sich darauf stützen, daß der einzelne die Pflichten, die ihm zugewiesen sind, erfüllt. Auf einen jeden fällt je nach dem Maße der Pflichten ein gewisses Maß der Verantwortlichkeit. Aber eine Verantwortung besteht nur so weit, wie die Freiheit des Willens reicht. Die Willensfreiheit ist auf diese Weise die Grundlage für alle Sitte und Ordnung sowohl im Staat wie in der Familie. Wenn wir durch geschriebene und ungeschriebene Regeln unsere Einrichtungen aufrecht zu erhalten suchen, so liegt hierin die Voraussetzung einer Willensfreiheit. Eine Vorschrift kann sich nur auf den Fall beziehen, daß eine Wahl zwischen verschiedenen Handlungsweisen möglich ist; denn wenn die Entschließungen eines Menschen völlig gebunden sind, so ist es zwecklos, ihm etwas vorzuschreiben. Alle Gesetze, die erlassen werden, beruhen auf der Vorstellung, daß in unserem Willen ein Element der Freiheit enthalten ist; sie hätten keinen Sinn ohne diese Annahme. Gegen letzteren Schluß ist allerdings eingewendet worden, daß an sich die Wirkung eines Gesetzes auch denkbar sei, wenn die Willensfreiheit fehle; das Vorhandensein des Gesetzes sei dann als ein äußerer Einfluß anzusehen, der neben anderen Einflüssen wirksam werde. Aber wenn man die Willensfreiheit überhaupt fortfallen läßt, so erstreckt sich diese Annahme nicht nur auf den, der das Gesetz befolgen soll, sondern auch auf den Gesetzgeber. Der Fatalismus, zu dem man nach Aufhebung der Freiheit des Willens gelangt, kann für die Vorstellung von den gegen-

seitigen Beziehungen der Menschen ernsthaft nicht in Betracht kommen.

Durch die Forderung, daß im Willen des Menschen ein freiheitlicher Bestandteil vorhanden sei, wird die fatalistische Auffassung ausgeschlossen. Wir sind, wie früher ausgeführt wurde, durch Aufstellung dieser Forderung zu der Annahme genötigt, daß bei den materiellen Prozessen, die im menschlichen Organismus stattfinden, die Naturkräfte nicht allein wirksam sind. Hierdurch wird für diese Prozesse die Anwendung, die man in den Naturwissenschaften vom Kausalitätsprinzip macht, eingeschränkt. Denn für die hinzutretenden Kräfte kann man nicht dieselbe kausale Verknüpfung mit dem Stoffsystem, die bei den Naturkräften vorausgesetzt wird, gelten lassen.

10. Die Hypothese von den supermateriellen Kräften.

Der Gang unserer Betrachtungen hat zu der Hypothese geführt, daß die Vorgänge im menschlichen Organismus sich von den Naturvorgängen, die wir sonst beobachten, prinzipiell unterscheiden. Wir haben uns im Vorhergehenden überzeugt, daß die Bedeutung dieser Vorgänge wegen des gleichzeitigen Auftretens der Empfindungen nicht durch die physikalischen und chemischen Prozesse, als die sie uns zunächst erscheinen, erschöpft wird. Die von uns aufgestellte Forderung eines freiheitlichen Bestandteils des Willens gibt nun dem Unterschiede einen bestimmteren Ausdruck, da sie, wie wir sahen, auf die Annahme zurückkommt, daß auf unseren Organismus außer den Naturkräften noch andere Kräfte, die aus dem Seelenleben stammen, einwirken.

Wir gehen demnach von dem Prinzip aus: daß Kräfte existieren, die keine Naturkräfte sind und die doch eine Wirkung auf die Stoffteilchen unseres Organismus ausüben. Die Kräfte dieser Art sollen hier supermaterielle Kräfte genannt

werden; sie stehen gewissermaßen über der Materie, wirken aber auf dieselbe.

In den Beziehungen, die wir zwischen den Naturkräften und der Materie voraussetzen, tritt das Kausalitätsprinzip in zweifacher Weise auf. Einerseits sind nach unserer Vorstellung die Kräfte die Ursache, daß die Bewegungen denjenigen Verlauf haben, den wir beobachten. Andererseits ist, wie wir annehmen, der augenblickliche Zustand des materiellen Systems stets ausreichend, um die wirkenden Naturkräfte zu bestimmen. Als Ursache, daß die Erde in ihrem Lauf stetig die Richtung ändert, indem ihre Bahn, wie man sagen kann, fortwährend umgebogen wird, gilt uns die Anziehung, welche die Sonne auf die Erde ausübt. Jedoch gleichzeitig rechnen wir diese anziehende Kraft nach Größe und Richtung als gegeben, sobald die gegenseitige Stellung von Sonne und Erde bekannt ist. Durch diesen doppelten Zusammenhang wird die Bewegung zu einer völlig bestimmten. Die supermateriellen Kräfte sind nun dadurch definiert, daß für sie von den zwei obengenannten kausalen Beziehungen nur die erstere besteht, nicht die zweite. Nach unserer Hypothese haben die supermateriellen Kräfte, gleich den Naturkräften, einen unmittelbaren Einfluß auf die stofflichen Vorgänge im Organismus des Menschen. Aber der Zustand des Organismus bestimmt nicht die supermateriellen Kräfte. Diese sind vielmehr das Mittel, durch welches wir uns die Wirkung des freiheitlichen Bestandteils des Willens zur Geltung gebracht denken.

Die Hypothese von der Existenz der supermateriellen Kräfte ist eine Folgerung aus unseren früheren Voraussetzungen und Schlüssen. Es erscheint indessen nicht möglich, über die allgemeine Definition dieser Kräfte hinauszugehen. Denn über die Art, wie sich die Einwirkung derselben auf die Stoffteilchen unseres Organismus vollzieht, vermögen wir uns eine bestimmte Vorstellung nicht zu bilden. Diese Frage verknüpft sich mit den Rätseln, die uns in der organischen Welt entgegentreten. Die supermateriellen Kräfte

können nur zu den fundamentalen Kräften in Parallele gesetzt werden, deren Wirken sich in der Lebenstätigkeit der Organismen offenbart. Die Einwirkung der supermateriellen Kräfte auf die Materie erfolgt, wie wir uns denken müssen, in jenen geheimnisvollen Tiefen, in denen die Wurzeln des organischen Lebens liegen. Aus diesem Grunde erscheint die Annahme zulässig, daß trotz des vorausgesetzten Einflusses der supermateriellen Kräfte doch die physikalischen und chemischen Reaktionen innerhalb des menschlichen Körpers ebenso verlaufen, wie außerhalb desselben. Es darf hier ähnliches gelten wie bei den Betrachtungen, die sich auf die Unterschiede zwischen der organischen und der anorganischen Welt beziehen. Wirkliche Unterschiede haben sich bei den physikalischen und chemischen Erscheinungen nicht erkennen lassen. Letztere stellen bei den Organismen gleichsam nur ein Außenwerk dar; in das Innere des Baus gewinnen wir durch sie keinen Einblick. Es reichen eben auch die feinsten naturwissenschaftlichen Untersuchungen und Messungen nicht aus, um in dasjenige Gebiet einzudringen, in welchem der Ursprung der organischen Gebilde liegt. In dieses Gebiet fällt aber nach unserer Hypothese zugleich die Wirksamkeit der supermateriellen Kräfte. Es ist demnach kein Widerspruch, wenn wir eine direkte Einwirkung der supermateriellen Kräfte auf die Materie annehmen, aber doch den Nachweis dieser Einwirkung durch Anwendung naturwissenschaftlicher Methoden so lange als unmöglich betrachten, als es nicht gelingt, die Eigenart der Lebensprozesse physikalisch oder chemisch festzustellen. Denn das Auftreten der supermateriellen Kräfte müssen wir uns als unlösbar mit diesen Prozessen verbunden denken.

Indem wir die Forderung eines freiheitlichen Bestandteils des Willens aufstellten, trennten wir bei der Frage, wie eine Handlung zustande kommt, diesen Willensbestandteil von allen anderen Einflüssen ab. Die freiheitliche Willenstätigkeit wird, wie wir annehmen, durch die supermateriellen Kräfte vermittelt. Ihr stehen die

übrigen Einwirkungen gegenüber, die wir zusammenfassend als das, was bei der Handlung unwillkürlich ist, bezeichnen können. Die Einführung der supermateriellen Kräfte erwies sich als notwendig wegen des Dualismus, der zu jedem seelischen Vorgang einen körperlichen Vorgang zuordnet. Die Forderung, daß im Willen ein freiheitliches Element enthalten sei, muß infolgedessen auch bei dem körperlichen Vorgang zum Ausdruck kommen. Dies wird aber nur durch die supermateriellen Kräfte möglich, da bei den Naturkräften alles fest bestimmt ist. Auf das gleichzeitige Auftreten der verschiedenen Einflüsse bei den betrachteten Vorgängen wenden wir nun die Grundsätze an, die für jeden von mehreren Ursachen abhängigen Vorgang gelten. Wie man in der theoretischen Mechanik eine Anzahl neben einander wirkender Kräfte durch eine einzige resultierende Kraft, die ihnen gleichwertig ist, ersetzt, so sind auch bei einer Handlung die mannigfaltigen Einflüsse als Komponenten aufzufassen, durch deren Vereinigung die für das Eintreten der Handlung maßgebende Resultante entsteht. Bei jenem Zusammenwirken der Naturkräfte und der supermateriellen Kräfte, das nach unserer Annahme im menschlichen Organismus stattfindet, hat von den genannten zwei Kräftearten prinzipiell keine den Vorrang vor der anderen. Je nachdem die einen oder die anderen Kräfte sich in größerer Stärke geltend machen, wird das Endresultat mehr auf dieser oder auf jener Seite liegen. Ein Bild für das gleichzeitige Wirken zweier verschiedenartiger und von einander unabhängiger Kräfte bietet sich uns in dem einfachen Beispiel, daß ein Segelboot vom Winde und auch von einer Strömung des Wassers getroffen wird. Bleibt die Strömung die gleiche, so rührt jede Änderung im Lauf des Bootes, die wir beobachten, von einer Änderung der Richtung oder der Stärke des Windes her. Andererseits gibt, wenn der Wind derselbe bleibt, eine Fahrtänderung des Bootes Kunde von einer Änderung der Strömung. Niemals bewegt sich das Boot so, als ob der Wind allein oder die Strömung allein wirkte; vielmehr

ist die Richtung, die es einschlägt, stets eine mittlere, die durch das gegenseitige Verhältnis der beiden Kräfte bestimmt wird. Wir können den Einfluß der supermateriellen Kräfte mit dem Winde vergleichen, den Einfluß der Naturkräfte mit der Strömung des Wassers. Treten die Naturkräfte mit großer Macht auf, so ist, damit sie nicht überwiegen, auch eine größere Stärke der supermateriellen Kräfte erforderlich. Alle vorhandenen Einflüsse tragen, da keiner verloren geht, zu dem schließlichen Ergebnis bei, aber ein jeder nur im Verhältnis seiner Bedeutung gegenüber der Gesamtheit der Einflüsse.

Wir haben darzulegen gesucht, daß die hier aufgestellte Hypothese der Existenz supermaterieller Kräfte nicht willkürlich formuliert worden ist, daß sie sich vielmehr folgerichtig aus dem Gang unserer Betrachtungen ergab. Wir wurden auf geradem Wege zu dieser Annahme geführt, weil es uns unmöglich war, den Fatalismus als eine berechtigte Lebensauffassung anzuerkennen. Trotzdem ist nicht zu leugnen, daß jeder, der mit den naturwissenschaftlichen Gedankenreihen vertraut ist, zunächst Bedenken tragen wird, bei physischen Vorgängen die Naturkräfte mit anderen Kräften in Verbindung zu bringen. Es erscheint seltsam, daß das Seelenleben in das Reich der Moleküle eingreifen sollte. An sich steht indessen die Vorstellung, daß vom Seelenleben Einflüsse auf die Vorgänge in unserem Organismus ausgehen, auf derselben Stufe wie diejenige Vorstellung, die ihr Gegenbild ist, daß nämlich die körperlichen Vorgänge unser Seelenleben beeinflussen. Letzteres nehmen wir aber als etwas Selbstverständliches hin. Wer hätte es nicht erfahren, daß die geistige Tätigkeit durch ein ungünstiges körperliches Befinden beeinträchtigt wird und daß Ermüdung oder Krankheit die Tatkraft lähmt! Ebenso wissen wir, daß ein heftiger körperlicher Schmerz die Fähigkeit, mit Überlegung zu handeln, fast vollständig aufheben kann.

In diesen Fällen sehen wir die körperlichen Vorgänge als die Ursache der seelischen Erlebnisse an. Wir sind es also gewohnt, zu

denken, daß etwas, was sich auf materiellem Gebiete ereignet, in das Seelenleben übergreift. Es liegt nahe, zu fragen, weshalb denn, da eine Verbindung zwischen den beiden Gebieten vorhanden ist, nicht auch ein Übergreifen der seelischen Vorgänge auf die körperliche Welt anzunehmen sein sollte. Letzteres wäre nur dann auszuschließen, wenn für unser Denken eine Schranke der Art bestände, daß wir uns zwar einen körperlichen Vorgang als Ursache eines seelischen, nicht aber einen seelischen Vorgang als Ursache eines körperlichen vorzustellen vermöchten. Wir überzeugen uns nun leicht, daß in unserem Vorstellungsbereich die eine dieser Beziehungen nicht vor der anderen bevorzugt ist; denn wir sind überhaupt nicht imstande, irgend einen ursächlichen Zusammenhang als einen notwendigen aufzufassen. Nur vom Tatsächlichen aus schließen wir auf die Ursachen zurück. Dies wurde in bezug auf die anorganischen Prozesse bereits in einem früheren Abschnitt erörtert. Weil wir regelmäßig beobachten, daß an einem Magneten, der mit Eisenfeile in Berührung gebracht wird, die Eisenteilchen hängen bleiben, ziehen wir den Schluß, daß die Eigenschaften des Magneten die Ursache des Anhaftens sind. Wirklich begreifen können wir die Verbindung der Erscheinungen nicht; im Grunde sehen wir nur, daß der eine Vorgang auf den anderen folgt. So lange es sich ausschließlich um die körperliche Welt handelt, ist die Vorstellung insofern eine einfachere, als wir das, was nacheinander auftritt, als die einander folgenden Positionen von Stoffteilchen, also alle Übergänge als Bewegungen auffassen können. Die kausale Verknüpfung, die wir aufsuchen, besteht dann in der Ermittlung der Gesetze, die für die Bewegungen gelten. Durchaus anderer Art sind die Fälle, wo ein Vorgang des Seelenlebens durch einen materiellen Prozeß veranlaßt wird, wie bei dem Beispiel der Schmerzempfindung, die durch die Verwundung des Fingers eintritt. Hier hat der Nadelstich, der in den Nerven des Fingers eine Bewegung und Umsetzung erzeugt, in der begleitenden Empfindung einen

Vorgang zur Folge, der sich unserer Anschauung vollständig entzieht. In unserer Vorstellung fehlt die Brücke zwischen der körperlichen und der seelischen Welt, obwohl die Erfahrung uns die Existenz einer solchen Brücke in jedem Augenblick beweist. Wir können an der tatsächlichen Verknüpfung der Vorgänge nicht zweifeln, und doch ist und bleibt es für uns rätselhaft, wie die Schwingungen und Wanderungen von Stoffteilchen etwas davon so gänzlich Verschiedenes wie unsere Empfindungen hervorzurufen vermögen, gleichviel ob es sich um eine Schmerzempfindung handelt oder um ein Lustgefühl, wie z. B. die Stillung des Hungers durch die Einwanderung von Kohlenhydrat- oder Eiweiß-Molekülen. Der Zusammenhang zwischen den Stoffteilchen des Organismus und der empfindenden Person ist für den menschlichen Geist nicht faßbar. Wir können nur konstatieren, daß hier eine Kraftwirkung sich von der körperlichen Welt in die seelische Welt überträgt. Da wir nun ein Verständnis für die Art der Verbindung nicht besitzen, so sind wir auch nicht berechtigt, eine von der anderen Seite herkommende Wirkung für unmöglich zu erklären. Aus prinzipiellen Gründen kann also die Hypothese, daß supermaterielle Kräfte existieren, d. h. daß direkte Einwirkungen vom Seelenleben auf die Körperwelt ausgehen, nicht abgelehnt werden.

Wer die Beziehung zwischen dem seelischen und dem körperlichem Gebiet ausschließlich darin sieht, daß die Naturkräfte auf das Seelenleben übergreifen, kann nicht umhin, die körperlichen Vorgänge für völlig unabhängig zu halten, die dann ihrerseits die Gesamtheit der seelischen Vorgänge bestimmen. Zu welchen Widersprüchen dies führt, haben wir im Vorhergehenden zu zeigen gesucht. Indem wir hier dem Einflusse, den die Naturkräfte auf das Seelenleben ausüben, die Wirkung der supermateriellen Kräfte gegenüberstellen, haben wir nur die dualistische Auffassung festgehalten, von der wir ausgegangen sind.

11. Die Zweckmäßigkeit in der Natur.

Es möge erlaubt sein, den Zusammenhang unserer Betrachtungen zu unterbrechen, um ein Kapitel einzuschalten, das, wenn auch etwas ferner liegend, doch als eine Ergänzung des Vorstehenden angesehen werden darf.

Im vorigen Abschnitt ist näher darauf eingegangen worden, daß wir bei den Naturerscheinungen die kausalen Beziehungen nicht direkt als notwendig zu erkennen vermögen, daß wir vielmehr nur aus dem Umstand, daß auf einen Vorgang regelmäßig ein bestimmter anderer Vorgang folgt, den Schluß gewinnen, daß das Verhältnis von Ursache und Wirkung zwischen den beiden Vorgängen besteht. In Anbetracht dessen ist die Frage aufgeworfen worden, ob denn in den Naturwissenschaften die kausale Verknüpfung der Vorgänge für die allein maßgebende gelten müsse. Bekanntlich ist in der Tat vielfach die Ansicht hervorgetreten, daß die Bestimmung durch den Zweck als gleichberechtigt neben das Kausalitätsprinzip zu setzen sei. Wir konnten letzteres nicht anerkennen, indem wir im dritten Abschnitt darauf hinzuweisen hatten, daß durch Einführung eines Zweckes sich der Begriff der Naturkraft völlig verändere, und daß die Eindeutigkeit der Naturvorgänge, d. h. das unzweifelhafte Eintreten eines bestimmten Vorgangs auf Grund gegebener Verhältnisse nur durch das Kausalitätsprinzip gesichert werde. Indessen ist der Eindruck, den die auf allen Gebieten zur Erscheinung kommende unbedingte Zweckmäßigkeit der Natureinrichtungen macht, ein so überwältigender, daß das Bestreben, dieser Beobachtung einen Platz auch in unserer Auffassung der Naturprozesse selbst einzuräumen, durchaus verständlich ist. Wir möchten daher nicht unterlassen, den Gedanken nachzugehen, auf die wir durch die Tatsache der so vollkommenen Zweckmäßigkeit der Naturvorgänge hingeleitet werden.

Der Begriff der Zweckmäßigkeit beruht auf dem Begriff des Zweckes. Wer einen Zweck verfolgt, hat, indem er handelt, Zukünf-

tiges im Auge und im Hinblick auf Zukünftiges trifft er eine Entscheidung. Wo wir einen Zweck als maßgebend ansehen, setzen wir die Möglichkeit verschiedener Entschließungen voraus; denn mit einer völlig gebundenen Handlungsweise ist die Idee eines Zweckes nicht mehr vereinbar. Dem Zwecke steht die Ursache gegenüber. Nur so weit, als ein Vorgang nicht durch zwingende Ursachen beherrscht wird, kann für ihn die Bestimmung durch den Zweck in Frage kommen. Die Voraussetzungen für das Vorhandensein einer Ursache und die Voraussetzungen für das Vorhandensein eines Zwecks sind einander entgegengesetzt und schließen sich gegenseitig aus. Während da, wo es sich um die Wirkung von Ursachen handelt, die Möglichkeit eines anderen Verlaufs nicht mehr angenommen wird, beruht der Begriff des Zwecks auf der Freiheit, zwischen Verschiedenem zu wählen.

Im Begriff der Zweckmäßigkeit verbinden wir den Zweckbegriff mit einem Urteil. Wir vergleichen die verschiedenen Arten, wie sich ein gegebenes Ziel nach unserer Meinung erreichen läßt, und indem wir ein bestimmtes Verfahren als zweckmäßig bezeichnen, geben wir ihm den Vorzug vor anderen Verfahren. Hiermit fällen wir ein Urteil. Zunächst sind es die Handlungen der Menschen, denen wir eine größere oder geringere Zweckmäßigkeit zuschreiben, da wir bei dem, der handelt, immer ein Ziel voraussetzen dürfen. Der Begriff der Zweckmäßigkeit wird aber sodann, wie bekannt, auch auf die Naturvorgänge übertragen. Es liegt hierin die Vorstellung, daß die Natur ebenfalls gewisse Zwecke verfolge, und die weitere, daß zur Erreichung dieser Zwecke verschiedene Wege offen stehen. Zugleich ist in dem Ausspruch, daß beobachtete Vorgänge oder Einrichtungen der Natur zweckmäßig seien, eine Urteilsfällung enthalten. Es drängt sich die Frage auf: darf ein Mensch sich dessen unterfangen? Bei den beschränkten Fähigkeiten des menschlichen Geistes erscheint ein solches Urteil als eine Anmaßung. Und doch weist uns die Naturbeobachtung direkt auf diese Gedanken hin.

Die Idee von der Zweckmäßigkeit der Natur stammt aus der Betrachtung der organischen Welt. Die tägliche Erfahrung an uns selbst lehrt uns, daß unser Organismus eine Reihe von Aufgaben erfüllt, von denen sein Bestehen und unser Wohlbefinden abhängt. Indem wir den Bedingungen nachforschen, die für die Fortdauer eines Organismus gelten, dürfen wir diejenigen Einrichtungen als zweckmäßig ansehen, die zur Erhaltung desselben dienen. Da ferner der Stoffumsatz, der in jedem Organismus stattfindet, sich uns als ein Analogon zu anorganischen Prozessen darstellt, durch die wir bestimmte Zwecke zu erreichen imstande sind, so wird durch den Vergleich mit diesen der Gedanke des Zwecks auch in den organischen Prozeß eingeführt. Die Festigkeit und die Elastizität, die den Organismen eigen sind, bringen wir in Parallele zu den gleichen Eigenschaften unserer Bauwerke und Apparate, wodurch es möglich wird, die Grundsätze, nach denen die letzteren auf ihre Zweckmäßigkeit geprüft werden, auch auf die organischen Gebilde zu übertragen. Daß das Auge, das Ohr und alle Sinnesorgane für bestimmte Zwecke gebildet sind, erscheint uns selbstverständlich, und das Gleiche gilt von den körperlichen Mechanismen, mit deren Hilfe sich der Gebrauch der Gliedmaßen, das Gehen, das Laufen vollzieht. So tritt uns, wenn wir den Bau der Organe und die Vorgänge in ihnen betrachten, der Zweckbegriff an vielen Punkten entgegen.

Der Fortschritt der Wissenschaft hat nun zu der Erkenntnis geführt, daß die Natur ihre Zwecke — wie wir sie voraussetzen müssen — in der denkbar vollkommensten Weise erreicht. Je mehr man die Funktionen der einzelnen Organe verstehen lernte, um so klarer trat hervor, in wie wunderbar hohem Maße sie den Aufgaben, die sie erfüllen sollen, angepaßt sind. Auf allen Gebieten, bei allen Lebewesen fand man dies bestätigt. Ebenso vermochte man bei den Prozessen, die sich in den Organismen abspielen, allmählich mehr und mehr eine unbedingte Zweckmäßigkeit zu erkennen; es zeigte sich, daß daselbst mit den vorhandenen Mitteln und Kräften stets die

größtmögliche Wirkung erzielt wird und daß man nirgends eine unnütze Aufwendung trifft. Für diese Tatsachen haben die botanische, zoologische und medizinische Forschung ein so umfangreiches Material herbeigeschafft, daß man nun dazu übergehen konnte, umgekehrt die Zweckmäßigkeit als Prinzip hinzustellen und einen Naturvorgang durch den Nachweis seiner Zweckmäßigkeit für genügend erklärt zu halten.

In dem Grundsatz, daß bei dem Studium eines Organismus die erste Aufgabe darin besteht, den Zweck der einzelnen Gebilde zu ermitteln, sind alle Forscher einig. Denn mit der Aufdeckung des Zwecks eines Organs wird das Verständnis für seinen Bau gewonnen. Ebenso wird man bei einem organischen Vorgang die Beziehung zu den Bedingungen des organischen Lebens zu bestimmen suchen, um seine Zweckmäßigkeit zu würdigen. Aber bei aller Anerkennung der Wichtigkeit dieser Ermittelungen muß man doch die Frage aufwerfen, wie weit die Feststellung des Zwecks und der Zweckmäßigkeit als eine Erklärung des Beobachteten im wissenschaftlichen Sinne anzusehen ist. Es tritt hier wiederum die Scheidung zwischen der belebten und der unbelebten Welt hervor. Auf dem Gebiet des Anorganischen kann man von dem Zweck eines Vorgangs überhaupt nicht sprechen. Eine Naturerscheinung aus der Astronomie, Physik oder Chemie gilt nur dann für erklärt, wenn man imstande ist, ihren ganzen Verlauf als notwendige Folge der vorhandenen Kräfte nachzuweisen. In den Wissenschaften der unbelebten Natur ist keine andere Erklärungsweise möglich als mittelst des Prinzips von Ursache und Wirkung. Man kann aber nicht umhin, aus diesem kaum bestrittenen Satze auch Folgerungen für die Welt der Organismen zu ziehen.

Im vorstehenden dritten Abschnitt ist näher darauf eingegangen worden, daß die Vorgänge in den Organismen als physikalische und chemische Prozesse aufzufassen sind. Dies führt zu dem Schluß, daß bei den Versuchen, einen organischen Vorgang

zu erklären, gewissermaßen zwei Stufen der Erkenntnis unterschieden werden müssen. Die erste Stufe besteht in der Ermittelung des Zwecks, dem der Vorgang dient, und der Bedeutung, die er für den Organismus hat. Als zweite Stufe haben wir das Verständnis der physikalischen und chemischen Prozesse, aus denen der Vorgang sich aufbaut, anzusehen. Erst die zweite Stufe gibt die vollständige Erklärung des Vorgangs. Auf das Prinzip des Zwecks, das für die erste Stufe gilt, folgt in der zweiten Stufe das Prinzip der Kausalität. Für unser Denken stehen, wenn es sich um die Erklärung beobachteter Naturerscheinungen handelt, die zwei Prinzipe nicht auf gleicher Linie neben einander. Mit dem Prinzip des Zwecks erreichen wir nur einen vorläufigen Abschluß; das Prinzip der Kausalität ist für die Naturwissenschaft das fundamentale.

Diese Unterscheidung ist wesentlich; aber sie hat im Grunde nur das Ergebnis, uns zu überzeugen, daß diejenige Einsicht in die Vorgänge, die als das Endziel der Naturwissenschaft gelten muß, uns auf dem Gebiet der Organismen versagt bleibt. Die Möglichkeit, hier das Prinzip von Ursache und Wirkung anzuwenden, liegt, wie es scheint, für uns in unerreichbarer Ferne. Die Forschung führt uns nur so weit, daß wir ahnen, daß die Kompliziertheit der Vorgänge in den Organismen eine so ungeheure ist, daß sie dem menschlichen Geiste Aufgaben, die seine Kräfte übersteigen, bietet. Die beobachteten Erscheinungen nach dem Kausalitätsprinzip befriedigend zu erklären, ist bisher, auch wenn man nicht die äußersten Forderungen stellt, nur auf wenigen, zur unbelebten Welt gehörigen Gebieten gelungen.

Wenn nun das Prinzip von Ursache und Wirkung dasjenige ist, auf das wir schließlich alle Naturerscheinungen zurückzuführen haben, so ist die Frage nicht zu umgehen, wie weit wir in unserer Vorstellung das Prinzip der Zweckmäßigkeit der Natur mit jenem Prinzip zu vereinigen vermögen. Wir haben am Eingang dieses Abschnittes uns davon Rechenschaft gegeben, daß die Begriffe des

Zwecks und der Zweckmäßigkeit stets eine gewisse Freiheit voraussetzen, die nicht vorhanden ist, falls zwingende Ursachen die Vorgänge vollständig bestimmen. Letzteres müssen wir aber bei den Naturerscheinungen annehmen. Es folgt hieraus, daß wir zwar die Zweckmäßigkeit der Natur als eine Tatsache hinzunehmen haben, daß wir aber das Verständnis, wie diese Zweckmäßigkeit trotz der völligen Bestimmtheit aller wirkenden Kräfte zustande kommt, nicht gewinnen können. Von dem Standpunkte der Notwendigkeit der Naturereignisse erscheint die Zweckmäßigkeit als etwas, was zufällig eintritt. Damit die Zweckbestimmung des Maßgebende sein könne, müßte es möglich sein, die wirkenden Kräfte je nach dem vorliegenden Zwecke abzuändern. Die Naturkräfte sind aber nach unserer Vorstellung feststehende, aus tiefer Quelle stammende Größen, deren Wirken von jeder Willkür frei bleibt. Ein einfaches Beispiel möge den Vorrang erläutern, den in unseren Gedanken die Notwendigkeit der Naturvorgänge vor der Zweckmäßigkeit hat. Das Wasser gehört bekanntlich zu der nicht großen Zahl von Flüssigkeiten, die, ehe sie erstarren, sich ausdehnen und daher leichter werden, woraus es sich erklärt, daß das Eis auf dem Wasser schwimmt. Hätte das Wasser diese Eigenschaft nicht, d. h. sänke das Eis unter, so würde bei Frostwetter sich an der Oberfläche der Flüsse immer wieder neues Eis bilden, das in die Tiefe ginge, und es wäre bald das gesamte Wasser des Flusses in Eis verwandelt, wodurch die Existenz der Fische und anderer Lebewesen unmöglich würde. Nun wird doch niemand sagen, daß das Wasser sich so, wie wir es beobachten, verhalte, damit die Fische in den Flüssen leben können. Jene Eigenschaft des Wassers gilt uns vielmehr als eine notwendige Folge der Grundeigenschaften seiner Bestandteile, des Wasserstoffs und des Sauerstoffs.

In unserer Vorstellung läßt sich die Zweckmäßigkeit der Natur mit dem nach dem Gesetz der Notwendigkeit erfolgenden Wirken der Naturkräfte nicht vereinigen. Wir vermögen nicht, uns zu

erklären, wie sich Zweckmäßigkeit ergeben kann, wenn, unserer naturwissenschaftlichen Anschauung gemäß, alle Eigenschaften der Körper und alle Vorgänge die Folgen der fundamentalen Eigenschaften der Stoffteilchen sind. Was sich uns in der wundervollen Zweckmäßigkeit der Natur offenbart, muß uns mit dem tief empfundenen Gefühl der menschlichen Kleinheit erfüllen. Wir erkennen hier eine erhabene Weltordnung, der wir mit unserem Verstande nicht folgen können.

Es wird hoffentlich nicht zu gewagt erscheinen, wenn wir Ernsthaftes mit Märchenhaftem verbinden, um das Verhältnis, in welchem der Mensch der beobachteten Zweckmäßigkeit der Natur gegenübersteht, im Bilde zu charakterisieren. Es möge das folgende — allerdings sehr unvollkommene — Gleichnis Platz finden. Ein Wanderer gelangt in eine ebene Landschaft, in der sich ein einzelner großer Felsblock erhebt, und er sieht eine Anzahl Arbeiter auf Gerüsten damit beschäftigt, mit scharfen Instrumenten Löcher in den Felsen zu bohren, wie in Steinbrüchen zu geschehen pflegt. Auf seine Fragen erhält er die Auskunft, daß die Arbeiten, die schon mehrere Jahre im Gange seien, nach Anweisung des Herrn des Landstrichs ausgeführt würden, wobei die äußerste Sorgfalt angewendet werden müsse; man gestattet ihm auch, einen Blick in die für die Bohrungen maßgebenden Zeichnungen zu tun, die ihm wie eine Häufung von wirren Linien erscheinen. Zugleich teilt man ihm mit, daß das große Werk sich gerade jetzt seinem Abschluß nähere, und er wird eingeladen, der Sprengung, die in zwei Tagen stattfinden solle, beizuwohnen. Am Morgen des zweiten Tages erfährt er von den Leuten, die sich in weitem Umkreis, beträchtlich entfernt von dem Felsen, aufgestellt haben, daß Zündungen an vielen verschiedenen Stellen des Gesteins erfolgen sollen, nicht gleichzeitig, aber schnell hintereinander, nur durch Sekunden von einander getrennt, und daß auch in bezug auf die Reihenfolge der Zündungen die größte Genauigkeit vorgeschrieben sei. Ein Zeichen wird gegeben; wie Donner-

schläge folgen sich ungeheure Explosionen und die Sonne wird durch die fliegenden Steinmassen verfinstert. Der Fels ist verschwunden; ein palastartiges, ein Viereck bildendes Gebäude mit hohen Wölbungen umgibt die Stelle, wo dieser gestanden. Von höchstem Erstaunen ergriffen, eilt der Wanderer zu dem neuentstandenen Palaste. Hier trifft er den Aufseher der Arbeiter, der ihm erklärt, alles dies sei erreicht durch die überlegene Einsicht des Leiters des Unternehmens. Die Lage und Größe der Bohrlöcher, die abgestufte Stärke der Sprengladungen, die Reihenfolge der Zündungen seien so gewählt worden, daß die erzielten Wirkungen mit Sicherheit eintreten mußten. Durch die Sprengung sei der ganze Fels in die Quadern und Steinformen, wie sie für den Palast erforderlich waren, aufgeteilt worden. In denjenigen Teilen des Felsens, die das Fundament des Baues liefern sollten, sei die Zündung zuerst eingetreten; für jeden durch die Explosion abgespaltenen Steinblock sei sowohl sein Weg durch die Luft, als auch die Stellung, in der er herunterkam, im voraus genau berechnet. So habe sich zuerst die unterste Reihe der Blöcke, Quader neben Quader, aufgepflanzt, dann sei Schicht auf Schicht gefolgt, und indem bei den Wölbungen die keilförmigen Steinstücke gleichzeitig in ihre Lagen einrückten, sei in der Gewölbsrundung der sichere Schluß des Ganzen gewonnen worden. Mit ehrfurchtsvollem Staunen erfüllte sich die Seele des Wanderers. Unfaßbar erschien ihm eine solche Herrschaft über die Naturkräfte, daß der Druck der Sprengluft, passend geleitet, ausreichend war, um den Fels unmittelbar in ein kunstvolles Bauwerk zu verwandeln. Denn nicht neue, sonst unbekannte Kräfte — so sagte man ihm — waren es, durch die das Werk entstand; nein, nur aus der in vollendetster Weise durchgeführten Verteilung bekannter Kräfte nach Art und Stärke ergab sich die wunderbare Leistung.

Was in dieser Fabel in rohem Umriß dargestellt ist, gilt in unbegrenzt viel höherem Maße von dem, was wir in der Welt der

Organismen beobachten. Die Zweckmäßigkeit der Natureinrichtungen tritt uns überall wie ein Wunder entgegen. Wir können den Zusammenhang nicht fassen, wie es möglich ist, daß das, was sich uns als notwendiger Naturvorgang darstellt, zugleich den höchsten Anforderungen der Zweckmäßigkeit entspricht.

Der Eindruck, den wir hier von der Unzulänglichkeit menschlicher Einsicht gegenüber der wunderbaren Ordnung der organischen Welt erhalten, leitet zu Betrachtungen über, die einem anderen Gebiete angehören. Man begegnet vielfach der Ansicht, daß die Naturwissenschaften dem religiösen Empfinden entgegenwirken. Dies mag in gewissen Fällen, wo eine oberflächliche Kenntnis der Naturerscheinungen zu Fehlschlüssen führt, zutreffen. Jeder tiefere Einblick in das, was die Natur uns bietet, wird im Gegenteil dazu beitragen, den religiösen Sinn zu stärken. Denn kaum gibt es einen Wissenszweig, der in solchem Maße wie die Naturwissenschaft uns das Bild einer unbegreiflich hoch über dem Menschen stehenden Weisheit enthüllte. Indem die Naturwissenschaft uns lehrt, uns vor der weltordnenden Macht, dem Inbegriff höchster Weisheit, zu beugen, gibt sie unseren Gedanken eine Richtung, die den religiösen Anschauungen parallel läuft. Von den Vorgängen der Natur dürfen wir den Übergang zu den Schicksalen menschlichen Lebens machen. Bei der Frage, ob wir eine über uns waltende Vorsehung annehmen dürfen, führen diejenigen, die eine verneinende Antwort geben, zur Begründung ihrer Meinung an, daß für alles, was geschehe, ausreichende Ursachen in den Entschließungen der Menschen und in dem Wirken der Naturkräfte gegeben seien und daß für eine andere Macht kein Raum bleibe. Diesen Schlüssen gegenüber können wir auf die Analogie zu den Betrachtungen, die wir oben anzustellen hatten, hinweisen. Wir mußten die Zweckmäßigkeit der Natureinrichtungen als eine Tatsache anerkennen, obwohl in unserem Denken kein Raum für eine solche übrig war, da wir anzunehmen hatten, daß alle Naturvorgänge durch zwingende Ursachen bestimmt

sind. Wir zweifeln also nicht, daß in der Natur, wenn wir auch den Zusammenhang nicht begreifen, eine Ordnung von höchster Vollkommenheit vorhanden ist. Sind wir nicht berechtigt, einen Vergleich zu ziehen und eine ebenso vollkommene, über unsere Fassungskraft hinausgehende Ordnung auch da anzunehmen, wo es sich um das Geschick der Menschen handelt? Die Naturwissenschaft lehrt uns, wie vieles den Gebieten angehört, die unserem Verstande unerreichbar sind. Aus der vollendeten Zweckmäßigkeit der Natureinrichtungen, die wir zwar erkennen, aber nicht zu begreifen vermögen, schöpfen wir die Ahnung, daß auch in der seelischen Welt ein tiefer, unserer Einsicht sich entziehender Zusammenhang des Ganzen besteht. Dies ist aber die Grundlage, von der aus wir zu der Überzeugung, daß eine göttliche Vorsehung uns führt, gelangen. Der hervorgehobenen Analogie dürfen wir noch in anderer Beziehung folgen. Aus der Geschichte wissen wir, daß die Völker, bevor sie einen gewissen Kulturstand erreicht haben, sich den göttlichen Beistand, den sie erflehen, nicht anders denken können, als daß der gewöhnliche Lauf der Dinge aufhört und daß wunderbare Kräfte auftreten, um die Erfüllung der Bitte zu bringen. Bei der fortschreitenden Entwickelung beginnt man dann das Wirken der über dem Menschen stehenden Mächte nicht mehr in der Willkür und dem Abweichen von den allgemeinen Gesetzen, sondern in den Gesetzen selbst zu suchen, indem die Vorstellung durchdringt, daß ein Gesetz, welches aus tiefster Weisheit stammt, eben deswegen ohne Ausnahme gilt. Wenn nun eine solche, alle menschliche Einsicht übersteigende Weisheit sich uns in den Einrichtungen der Natur offenbart, wo wir schließen müssen, daß die vollendete Zweckmäßigkeit sich nicht in Abänderung, sondern infolge der Grundgesetze ergibt, so dürfen wir auch diesen Schluß auf die seelische Welt übertragen. Wir sehen die göttliche Vorsehung nicht mehr als eine Macht an, die in die Naturgesetze oder in die Entschließungen der Menschheit eingreift, um einen speziellen Zweck zu erreichen; wir haben vielmehr das

unbedingte Vertrauen, daß auch in der sittlichen Weltordnung und ihren Gesetzen ein solches Maß uns unbegreiflicher Weisheit enthalten ist, daß daraus dem Menschen die vollkommenste Fürsorge erwächst. Man sieht, daß hier religiöse Grundbegriffe in Beziehung zu den naturwissenschaftlichen Anschauungen treten, und es wird nicht bezweifelt werden können, daß der Fortschritt der Naturwissenschaften auch in bezug auf jene Fragen, die ihnen so fern zu liegen scheinen, klärend eingewirkt hat.

Wir sind durch die Betrachtungen über die Zweckmäßigkeit in der Natur zu Ausblicken auf Gebiete, denen ein durchaus anderer Charakter innewohnt, geführt worden, und zwar ergaben sich diese Ausblicke gerade aus dem von uns festgehaltenen Prinzip, daß eine wirkliche Erklärung von Naturvorgängen nicht aus der Zweckmäßigkeit abgeleitet werden könne. Wir halten es für unzulässig, bei den Naturerscheinungen die Bestimmung durch den Zweck als einen Ersatz oder eine Ergänzung der kausalen Verknüpfung einzuführen, da wir für die Naturkräfte nur die Beziehung von Ursache und Wirkung als möglich ansehen. In den vorstehenden Abschnitten haben wir es uns allerdings zur Aufgabe gemacht, nachzuweisen, daß eine Ergänzung des Kausalitätsprinzips unentbehrlich ist. Aber wir suchen die Ergänzung nicht im Zweckbegriff, sondern in der Annahme der supermateriellen Kräfte, die wir uns bei den Vorgängen im menschlichen Organismus als eine selbständige Macht vorstellen. Die Begründung dieser Hypothese läßt sich nun, worauf wir im folgenden zunächst eingehen wollen, noch von einem anderen Gesichtspunkt aus vervollständigen.

12. Der Bereich der supermateriellen Kräfte.

Wir sind durch die Forderung eines freiheitlichen Bestandteils des Willens zu der Hypothese von den supermateriellen Kräften geführt worden, d. h. zu der Annahme, daß seelische Kräfte existieren, die einen direkten Einfluß auf die Vorgänge im Organismus

des Menschen ausüben. Indessen ist das Gebiet des Willens nicht das einzige, durch das sich diese Hypothese stützen läßt. Schlüsse, die in derselben Richtung liegen, ergeben sich aus Überlegungen, die sich auf die Denktätigkeit beziehen. Im vorhergehenden ist auf die Grenzen hingewiesen worden, die für unser Erkenntnisvermögen bestehen. Wir mußten uns sagen, daß es ein eigentümliches Unternehmen ist, das Denken selbst zum Gegenstand der Betrachtung zu machen, und wir überzeugten uns, daß der Untergrund des Denkens uns unbekannt bleibt. Wir können die Voraussetzungen, die unserem Denken anhaften, nicht durch einen Denkprozeß ermitteln, weil in ihm diese Voraussetzungen immer wieder vorkommen. Wenn wir nun auch die Gesetze, die unser Denken beherrschen, als die fundamentalen ansehen, so können wir doch nicht umhin, uns vorzustellen, daß jedem Denkprozeß ein materieller Vorgang in unserem Organismus parallel läuft. Es entsteht wieder die Frage, in welcher Beziehung der seelische und der körperliche Vorgang zueinander stehen, wie also die Gesetze, die wir für den stofflichen Vorgang, welcher unser Denken begleitet, annehmen müssen, sich zu denen verhalten, die für das Denken überhaupt gelten. Daß es unmöglich ist, den körperlichen Vorgang als den unabhängigen und allein maßgebenden, den seelischen Vorgang dagegen als den unbedingt abhängigen anzusehen, ergibt sich im Fall des Denkprozesses mit besonderer Deutlichkeit. Die Begriffe „richtig" und „unrichtig", um die es sich bei unseren Schlüssen handelt, existieren für die Welt der Stoffe nicht. Eine verschiedene Wertschätzung tatsächlicher Vorgänge läßt sich für das materielle Gebiet nirgends einführen, also auch nicht für den Organismus des Menschen. Wie wir bei Betrachtung der bewegten Wasser eines Sees bald diese, bald jene Wellenbildung oder Kräuselung beobachten, aber keiner einen Vorzug von den übrigen zuerkennen werden, so sind wir auch nicht imstande, die eine Schwingung oder Umsetzung der Gehirnmoleküle für berechtigter zu halten als die andere.

Zieht jemand einen richtigen Schluß, so entspricht dies einer gewissen Bewegung der Teilchen seines Gehirns. Ist der Schluß falsch, so ist die Bewegung der Moleküle eine etwas andere; ein prinzipieller Unterschied ist jedoch, wenn man die Betrachtung auf das Materielle beschränkt, nicht vorhanden. Denn auf die Molekularbewegungen selbst sind die Bezeichnungen „richtig" und „falsch" nicht anwendbar. Hieraus folgt, daß die Annahme, daß bei dem Denkprozeß die entscheidende Bedeutung dem körperlichen Vorgang zuzuschreiben sei, zu dem seltsamen Resultat führen würde, daß die unrichtigen Schlüsse für ebenso berechtigt gelten müßten wie die richtigen. Für die Unterscheidungen, auf die es bei der Denktätigkeit ankommt, gewinnen wir aus den materiellen Vorgängen und den materiellen Kräften gar keinen Maßstab.

Da der Vorgang des Denkens, wie hieraus hervorgeht, nicht durch die Naturkräfte allein vermittelt sein kann, so müssen noch andere, dem Seelenleben eigentümliche Kräfte, von denen er abhängt, existieren. In der Tat sind die Wirkungen, die wir bei der Übertragung von Gedanken beobachten, von ganz besonderer Art, so daß sie mit den Wirkungen stofflicher Prozesse nicht verglichen werden können. Es ist der Ausspruch bekannt, daß gewisse Gedanken, sobald sie einmal geäußert worden sind, nicht wieder verschwinden; sie sind gleichsam unzerstörbar, weil sie sich weiter verbreiten. Wir erkennen hierin die Beschaffenheit des menschlichen Verstandes, daß er Gedanken bestimmter Art, wenn sie sich ihm darbieten, nicht zurückweisen kann. Wenn wir Schlußfolgerungen, die uns mitgeteilt werden, durchdenken und sie für richtig befinden, so sind wir nicht imstande, uns ein von diesen Schlüssen abweichendes Resultat vorzustellen. Hierfür liefert die mathematische Wissenschaft die Beispiele. Wird ein mathematischer Satz folgerichtig vorgetragen, so wird der Zuhörer, der dem Beweise Stufe für Stufe nachgegangen ist, genötigt, ebenso zu denken, wie der Vortragende. Die Gedanken übertragen sich in diesem Falle von dem einen auf den andern mit

zwingender Gewalt. Das Gleiche gilt von jeder unanfechtbaren Wahrheit. Es treten uns hier Mächte des Seelenlebens entgegen, deren Wirken von dem der Naturkräfte gänzlich verschieden ist. Da das Ergebnis unseres Denkens nicht von unserem Willen abhängt, so muß eine kausale Verknüpfung auch für den Denkprozeß angenommen werden. Aber diese Verknüpfung stellt sich uns wesentlich anders dar als die Beziehung von Ursache und Wirkung, wie wir sie als Grundlage der Naturwissenschaft nehmen, weil die wirkenden Kräfte sich prinzipiell unterscheiden. In unserer Vorstellung ist die Verschiedenheit der Gebiete so groß, daß wir uns den Einfluß des Materiellen zurückrufen müssen, um nicht dem Trugschluß zu verfallen, daß die Welt der Gedanken für sich allein bestehe.

Wenn demnach nicht zu zweifeln ist, daß bei dem Denkprozeß Kräfte auftreten, die einen vollständig anderen Charakter als die Naturkräfte haben, so ist nun wiederum zu berücksichtigen, daß die Wirkung dieser Kräfte nicht auf das Seelenleben beschränkt sein kann. Die Kräfte müssen auf das materielle Gebiet übergreifen, da der Zusammenhang des Seelischen mit dem Körperlichen die Vorstellung nicht zuläßt, als ob in uns die seelischen Vorgänge nur durch seelische Kräfte, die materiellen Vorgänge nur durch materielle Kräfte bestimmt würden. Es muß vielmehr jede Kraft, die in dem einen Gebiet wirkt, wegen der Verbindung der beiden Gebiete zugleich das andere beeinflussen. Auf diese Weise führen die Betrachtungen, die sich an den Denkprozeß knüpfen, wieder direkt zum Begriff der supermateriellen Kräfte, sobald man den Zusammenhang der seelischen Vorgänge mit den körperlichen in die Schlußfolgerungen einbegreift. Denn die Definition der supermateriellen Kräfte ging nur dahin, daß es Kräfte sind, die aus dem Seelenleben stammen und die, ohne Naturkräfte zu sein, doch auf die materiellen Vorgänge einwirken. Die Existenz derartiger Kräfte müssen wir aber, wie sich aus vorstehendem ergibt, bei dem Denkprozeß annehmen. Der Wirkungsbereich der supermateriellen Kräfte erstreckt

sich also nicht nur auf die Willenstätigkeit, sondern auch auf das Denken. Es gilt, wie wir voraussetzen, auch für den Vorgang des Denkens die Vorstellung, daß die supermateriellen Kräfte und die Naturkräfte gleichzeitig wirken.

Eine weitere Ausdehnung des Bereichs, innerhalb dessen nach unserer Hypothese die supermateriellen Kräfte als wirksam anzusehen sind, folgt aus den Beziehungen, die zwischen den Gedanken und dem Gefühlsleben bestehen. Die Empfindungen, welche durch die von außen kommenden Eindrücke in uns hervorgerufen werden, sind, wie im vorhergehenden ausgeführt wurde, dasjenige Feld, auf dem der Zusammenhang der seelischen und der körperlichen Vorgänge am klarsten hervortritt. Wenn unser Organismus äußere Einwirkungen erfährt, welche Empfindungen zur Folge haben, so greifen die materiellen Kräfte, indem sie die Empfindungen erzeugen, auf das seelische Gebiet über. Bei diesen Vorgängen des Gefühlslebens kommt ein Auftreten von supermateriellen Kräften zunächst nicht in Betracht, da die Wirkung von den Naturkräften ausgeht, wie bei dem Beispiel der Verletzung des Fingers. Neben derartigen Fällen sind nun aber andere Erscheinungen des Gefühlslebens zu nennen, bei denen die seelischen Kräfte im Vordergrund stehen. Als die Gefühle, die den Menschen am stärksten und am nachhaltigsten zu erregen imstande sind, dürfen diejenigen bezeichnet werden, die ihren Ursprung nicht in direkten äußeren Einwirkungen, sondern in der Welt der Gedanken haben. Zuneigung und Haß, Neid und Eifersucht, Trauer um Verlorenes sind bekannte Beispiele. In bezug auf diese Äußerungen des Seelenlebens wiederholen sich die Erwägungen, die wir soeben in betreff der Denktätigkeit angestellt haben. Bei den von den Gedanken abhängigen Gefühlen müssen wir seelische Kräfte, die sich von den Naturkräften unterscheiden, als vorhanden annehmen, und diese Kräfte beeinflussen nicht nur den seelischen, sondern auch den mit ihm verknüpften körperlichen Vorgang. Es sind also Kräfte, die wir als supermaterielle bezeichnen.

Die Hypothese der supermateriellen Kräfte beruht, wie wir sagen dürfen, im wesentlichen auf den zwei Annahmen, daß mit jedem seelischen Vorgang ein gleichzeitig auftretender körperlicher Vorgang verbunden ist und daß die seelischen Vorgänge nicht durch die materiellen Kräfte allein bestimmt sein können. Nimmt man diese zwei Voraussetzungen als Grundlage, so ergibt sich aus der zweiten die Existenz von seelischen Kräften, die keine Naturkräfte sind, und aus der ersten die Eigenschaft dieser Kräfte, auch auf die körperlichen Vorgänge zu wirken. Hiermit hat man aber die supermateriellen Kräfte wiedererhalten; denn ihre Definition, wie sie hier gegeben worden ist, beschränkt sich auf die genannten zwei Punkte. Der Gang unserer Betrachtungen hat es mit sich gebracht, daß wir die Forderung eines freiheitlichen Bestandteils des Willens als die Basis nahmen, von der aus wir zu den supermateriellen Kräften gelangten. Indessen ist es, wie aus obigem hervorgeht, nicht notwendig, diesen Weg einzuschlagen. Man wird, auch wenn man von anderen Seelentätigkeiten ausgeht, wegen ihrer Verknüpfung mit den körperlichen Vorgängen unmittelbar zu Annahmen geführt, die auf die Hypothese von den supermateriellen Kräften zurückkommen.

13. Schlußfolgerungen in bezug auf die Ethik.

Da die Sittenlehre sich auf den Gebrauch, den der Mensch von seinem Willen macht, bezieht, so findet unsere Hypothese, die aus der Forderung eines freiheitlichen Bestandteils des Willens abgeleitet wurde, besonders auf diesem Gebiete ihre Anwendung.

Wir sind dem Vorbilde Kants gefolgt, indem wir für die Willensfreiheit, wo ein Beweis nicht möglich scheint, eine Forderung als Ausgangspunkt genommen haben, wenn auch im übrigen die Wege, die wir gegangen sind, von denen der Kant'schen Philosophie abweichen. Für uns handelte es sich hauptsächlich um die Frage, welche Schranken für das Wirken der Naturkräfte anzunehmen sind

und auf welche Weise sich eine bestimmtere Vorstellung von dem Zusammenwirken der Naturkräfte mit anderen Kräften gewinnen läßt.

Wir haben die Gesamtheit der Einflüsse, aus denen eine Handlung entsteht, als Willen im weiteren Sinne bezeichnet und wir haben diesen Willen in einen Teil, der unabhängig vom Handelnden ist, und in einen Teil, über den der Handelnde frei verfügt, geteilt. Die verschiedenen Einflüsse, die sich gleichzeitig geltend machen, durften wir wie Kraftkomponenten ansehen, durch deren Vereinigung zu einer resultierenden Kraft die Handlung bestimmt wird. Damit ein freiheitliches Element, über das der Handelnde verfügt, zu diesen Komponenten gehören könne, mußten supermaterielle Kräfte, d. h. Kräfte, welche nicht den Charakter der Naturkräfte haben und doch auf die Materie wirken, als vorhanden angenommen werden, weil mit dem Begriff der Naturkraft ein freiheitlicher Einfluß nicht vereinbar ist.

Im Gegensatz zu unserer Hypothese führt die rein naturwissenschaftliche Anschauungsweise, die für die materiellen Vorgänge — auch wo die Verbindung mit seelischen Vorgängen offenbar ist — stets nur Naturkräfte als wirksam annimmt, zu der Schlußfolgerung, daß die Idee der Willensfreiheit auf einer Selbsttäuschung beruhe. Während unsere Voraussetzung dahin geht, daß neben anderen Kräften ein freiheitliches Willenselement auftritt, lehren die Vertreter der naturwissenschaftlichen Richtung, daß es ein Irrtum sei, wenn der Mensch glaube, irgend einen Einfluß auf seine Handlungen auszuüben, da in den Naturkräften die notwendigen und hinreichenden Bestimmungen für das, was eintritt, enthalten seien. Wenn in dieser Weise die Naturkräfte als allein maßgebend für die Handlungen des Menschen angesehen werden, so wird, wie wir meinen, eine Sittenlehre überhaupt unmöglich. Denn die Naturkräfte, die nach ewigen Gesetzen walten, entziehen sich unseren ethischen Begriffen. Dem Menschen fällt dann nur die Rolle des

Leidenden zu, indem er zum Spielball der Einflüsse wird, die an ihn herantreten, und der Einflüsse, die in ihm wirken.

Das gleichzeitige Auftreten der körperlichen und der seelischen Vorgänge ist in bekannten philosophischen Systemen darauf zurückgeführt worden, daß die materiellen Teilchen selbst als beseelt anzusehen seien. Diesen Theorien gemäß existieren gewissermaßen seelische Grundbestandteile, die mit den einzelnen Stoffteilchen verbunden sind und die in analoger Weise als Träger der seelischen Vorgänge gelten, wie die Stoffteilchen als Träger der materiellen Prozesse. Es ist hiergegen — wie uns scheint, mit Recht — der Einwand erhoben worden, daß durch eine derartige Hypothese in keiner Weise eine klarere Vorstellung von dem Zusammenhang der seelischen und der körperlichen Vorgänge gewonnen werde, und daß andererseits die Annahme eine so weitgehende sei, daß sie als ein willkürlicher Dogmatismus bezeichnet werden müsse. Bei dem Versuche, das Seelenleben als eine Summe von Einzelvorgängen zwischen solchen Seelen-Atomen aufzufassen, geht die einheitliche Persönlichkeit des Menschen verloren, wobei dann zugleich die Art, wie alle Erkenntnis zustande kommt, und die Voraussetzungen, die aller Erkenntnis zugrunde liegen, ganz außer acht gelassen werden. Die Empfindung einer Person bleibt in unserer Vorstellung ebenso verschieden von einem Spiel seelischer Teilchen wie von einer Bewegung materieller Moleküle. Daher erscheint die Kritik berechtigt, die den Nutzen der Einführung der beseelten Atome nicht anerkennt. Für die gegenseitige Einwirkung der beseelten Atome pflegt man in jenen Theorien ähnliche Gesetze wie für die Stoffteilchen anzunehmen, in der Art, daß aus einem gegebenen Zustand des ganzen Systems sich der Vorgang stets mit Notwendigkeit entwickelt und sein Verlauf ein unabänderlicher ist. Da hiernach alles fest bestimmt ist, so bleibt auch für eine Freiheit des Willens kein Raum. Außerdem ist, wenn der Mensch in eine Schar von beseelten Stoffteilchen aufgelöst wird, offenbar ein Wille im üblichen Sinne überhaupt nicht mehr vorhanden.

Sobald angenommen wird, daß dem Willen jede Freiheit fehlt, sind die Handlungen des Menschen in bezug auf den Zwang, unter dem sie erfolgen, auf eine Stufe mit den Naturerscheinungen zu stellen. Sittliche Urteile sind dann auf die Handlungen nicht mehr anwendbar. Von diesem Standpunkt aus muß es als ungerechtfertigt erscheinen, einem Verbrecher Vorwürfe wegen seiner Tat zu machen, da man zugibt, daß er nicht anders handeln konnte. Auch wäre es dann ausschließlich als Schicksalsfügung anzusehen, wenn der eine als Ehrenmann dasteht, der andere wegen seiner Handlungsweise der Verachtung anheimfällt; denn weder vom einen noch vom andern wird vorausgesetzt, daß er imstande gewesen wäre, an dem tatsächlichen Ergebnis irgend etwas zu ändern. Es ist schwer zu verstehen, wie die Vertreter dieser Richtung es mit ihrer Lehre für vereinbar halten, bestimmte sittliche Vorschriften zu geben, worauf sie, wie bekannt, nicht verzichten. Sie erkennen damit die Möglichkeit verschiedenartiger Entschließungen bei demjenigen an, an den sie die Vorschrift richten; andererseits erklären sie jedoch die handelnde Person für unfähig, einen Einfluß auf die eigene Handlung auszuüben. Auf den Widerspruch, dem man verfällt, wenn man zwei derartige entgegengesetzte Anschauungsweisen gleichzeitig gelten lassen will, ist bereits im vorhergehenden hingewiesen worden. Eine Sittenregel kann nur in der Erwartung aufgestellt werden, daß das zu ihrer Befolgung erforderliche Maß von Freiheit vorhanden ist. Durch die Annahme, daß der menschliche Wille jedes freiheitlichen Elementes entbehre, wird nicht nur der Begriff des sittlichen Handelns aufgehoben, sondern es schwindet auch die Möglichkeit, irgend eine Vorschrift zu beobachten. Wir dürfen auf unsere früheren Betrachtungen zurückgehen, aus denen sich der Fatalismus als notwendige Folge der Voraussetzung, daß nur Naturkräfte im menschlichen Organismus wirken, ergab, einer Voraussetzung, die den Fortfall der Willensfreiheit bedeutet. Wir sahen, daß der Begriff des Zufalls nur aus der Beschränkung auf

bestimmte räumliche oder zeitliche Gebiete entsteht und daß er für die Gesamtheit der Vorgänge nicht mehr existiert. Auf diese Weise wird der Verzicht auf die Willensfreiheit in der Tat identisch mit dem Übergang zum Fatalismus. Denn die Wirkung der Naturkräfte kann für eine im voraus feststehende gelten und andere Einflüsse sind dann nicht vorhanden. Die Anhänger der die Willensfreiheit unbedingt verwerfenden Theorie gehen allerdings meistens nicht so weit, die Schlußfolgerung, daß alles vorherbestimmt sei, zu ziehen; aber der Schluß ist doch unvermeidlich und er zeigt die Schwächen jener Anschauung, die oft eigentümliche Widersprüche aufweist. So stellen viele, nach deren Ansicht ein Übeltäter stets nur als ein Kranker anzusehen ist, zugleich an den Richter die Forderung, die Strafe so einzurichten, daß sie zum Heilmittel werde. Wenn nun bei dem einen die Unabänderlichkeit des Handelns, die im Prinzip zur Vorausbestimmung der Ereignisse führt, angenommen wird, so gilt dies auch vom andern. Fehlt die Freiheit des Willens überhaupt, so fehlt sie auch dem Richter, so daß das Urteil, das er fällt, wiederum aus einer Notwendigkeit entspringt. Die Leugner der Willensfreiheit kehren hier und in ähnlichen Fällen, ohne sich dessen bewußt zu werden, zur Voraussetzung einer gewissen Freiheit des Handelns zurück, weil sie nicht umhin können, auch Fragen aus dem Gebiet der Sittenlehre zu behandeln. Nach völliger Preisgabe der Willensfreiheit läßt sich eben die Grundlage für eine Ethik nicht mehr finden.

Wird die Notwendigkeit einer Willensfreiheit als Vorbedingung der Sittenlehre anerkannt, so entsteht die weitere Frage, in welcher Weise man sich bei der einzelnen Handlung die Wirkung dieser Willensfreiheit vorzustellen hat. Es ist zunächst derjenigen Theorie zu gedenken, die zwar im Prinzip die Willensfreiheit für unentbehrlich erklärt, aber einen Einfluß derselben auf die einzelne Handlung nicht annimmt. Diese Theorie, die den Charakter der handelnden Person in den Vordergrund stellt, bezeichnet es als selbstverständlich, daß zwei verschiedene Personen, je nach dem, was sie augenblicklich sind, unter den gleichen Verhältnissen ganz verschieden handeln. Aber wie dem einen wegen seines hohen sittlichen Standes eine ehrlose Handlung unmöglich sei, so habe der andere, hinter dem eine schlimme Vergangenheit liegt, gar nicht die Fähigkeit, der Versuchung, die sich ihm bietet, zu widerstehen. Die einzelne Handlung sei durch die Umstände und durch die Beschaffenheit der handelnden Person völlig bestimmt; jedoch mache die Willensfreiheit sich geltend in der Fähigkeit, die der Mensch besitze, den eigenen Charakter zu bilden. Es ist nicht zu verkennen, daß hierin ein Widerspruch enthalten ist und daß die im Prinzip eingeführte Willensfreiheit tatsächlich wieder aufgehoben wird. Denn zu jedem einzelnen Zeitpunkt kann eine Freiheit des Willens nur in der einzelnen Handlung zum Ausdruck gelangen. Kommt die Willensfreiheit für die einzelne Handlung nicht in Betracht, so ist überhaupt eine Willensfreiheit nicht vorhanden. Gerade in der Reihenfolge der einzelnen Handlungen ist dem Menschen das Mittel gegeben, Einfluß auf die Gestaltung seines Charakters zu gewinnen; die Erfüllung dieser Aufgabe wird unmöglich, wenn ihm bei der einzelnen Handlung jede selbständige Einwirkung versagt ist. Die letztere Voraussetzung nimmt also der gestellten Forderung, daß der Mensch den eigenen Charakter vervollkommnen solle, ihre Berechtigung, da sie den Weg zur Erreichung des Ziels abschneidet. Wir schließen hieraus, daß die obengenannte Theorie nicht aufrechtzuhalten ist. Wenn eine Willensfreiheit im Prinzip angenommen wird, so muß ihr auch bei der einzelnen Handlung ein Einfluß zugestanden werden.

Sieht man von der Willensfreiheit ab, so reichen die äußeren Einflüsse und die Beschaffenheit der handelnden Person aus, um die Handlung zu bestimmen. Hierzu tritt aber nach unserer Annahme die Wirkung des freiheitlichen Willensbestandteils. Da dieser seinen Ursprung im Seelenleben hat, während die Handlung dem Seelenleben und der Sinneswelt zugleich angehört, so ist eine bestimmtere

Vorstellung von der Art, wie die Handlung zustande kommt, nur unter Berücksichtigung des gegenseitigen Verhältnisses zu gewinnen, das zwischen dem seelischen und dem gleichzeitig auftretenden körperlichen Vorgang vorausgesetzt wird. Nach unserer Hypothese besteht eine Wechselbeziehung in der Weise, daß nicht nur die im menschlichen Organismus sich abspielenden Prozesse Einfluß auf das Seelenleben haben, sondern auch vom Seelenleben mittelst der supermateriellen Kräfte Einflüsse auf die körperlichen Vorgänge ausgehen. Die Wirkung der supermateriellen Kräfte kann, wie im vorigen Abschnitt erörtert wurde, nicht auf die Willenstätigkeit beschränkt werden, da wir schließen mußten, daß von ihnen nicht minder der Verlauf der Denkprozesse und vieler Erscheinungen des Gefühlslebens abhängt. Wir unterscheiden daher bei den supermateriellen Kräften einerseits den freiheitlichen Bestandteil des Willens, andererseits die übrigen derartigen Kräfte, die, vom Seelenleben stammend, auf die Materie wirken. Wegen der Verkettung des körperlichen und des seelischen Vorgangs greifen die Kräfte von dem einen Gebiet auf das andere über, sodaß eine Reihe von Komponenten vorhanden ist, die teils materielle, teils seelische Kräfte sind und aus deren Zusammenwirken die Handlung entsteht. Von diesen Komponenten wird, wie wir uns vorstellen, nur eine einzige unmittelbar durch die Person des Handelnden bestimmt, nämlich der freiheitliche Bestandteil des Willens. Das Auftreten aller anderen Komponenten ist als ein notwendiges und ihre Wirkung als eine unabänderliche zu betrachten. Einen wie komplizierten Vorgang also auch eine Handlung darstellen mag infolge des Zusammenhangs der Empfindungen und Gedanken mit der Willenstätigkeit, und wie mannigfaltig die wirkenden Kräfte sein mögen, man hat stets den freiheitlichen Bestandteil des Willens für sich zu nehmen und von sämtlichen übrigen Einflüssen abzutrennen; denn er ist prinzipiell von diesen verschieden, und schon die Annahme, daß er überhaupt existiert, führt zu weiteren Schlußfolgerungen von bedeu-

tender Tragweite. Der Freiheit steht die Verantwortung gegenüber. So weit, wie der Mensch in seinen Handlungen frei ist, muß er als verantwortlich für den Gebrauch, den er von der Freiheit macht, angesehen werden. Dagegen läßt sich der Begriff der Verantwortung nicht auf das, was aus einer Notwendigkeit entspringt, ausdehnen. Die Verantwortlichkeit des Menschen bezieht sich daher ausschließlich auf den freiheitlichen Bestandteil seines Willens.

Für die tatsächlich eintretende Handlung ist die Beschaffenheit der handelnden Person in verschiedenartigster Weise mitbestimmend. Denn einerseits hängt die Wirkung, welche die von außen kommenden Einflüsse auf einen Menschen ausüben, wesentlich von seinen Eigenschaften ab. Andererseits sind die sich aneinander anschließenden Gedanken und Urteile, von denen die Richtung abhängt, welche die Willenstätigkeit nimmt, ebenfalls das Ergebnis des geistigen und körperlichen Zustandes der handelnden Person. Es sind wieder die dauernden Eigenschaften des Handelnden den Zufälligkeiten, die nur für den Zeitpunkt der Handlung gelten, gegenüberzustellen. Indem man die dauernden Eigenschaften oder einen Teil derselben zusammenfaßt, gewinnt man bekanntlich den Begriff des Charakters. Es möge bemerkt sein, daß im folgenden unter Charakter stets die Gesamtheit dieser dauernden Eigenschaften, soweit sie für den sittlichen Wert oder Unwert der Handlung in Betracht kommen, verstanden werden soll, gleichviel ob die Eigenschaften zur natürlichen Anlage zu rechnen oder ob sie erworbene sind. Wir dürfen dann sagen, daß man für das Zustandekommen einer Handlung und für das Urteil über dieselbe dreierlei zu berücksichtigen hat: die Impulse, den Charakter des Handelnden und den freiheitlichen Bestandteil seines Willens. Als Impulse werden hier aber nicht allein die Einflüsse bezeichnet, die von außen an die handelnde Person herantreten, sondern auch diejenigen Antriebe, die durch eine Verbindung der Gedanken entstehen und zu einem Wunsche oder Begehren führen. Durch die Impulse wird die Hand-

lung gewissermaßen eingeleitet, während ihr Verlauf zugleich durch den Charakter des Handelnden und durch den freiheitlichen Bestandteil des Willens bestimmt wird.

Der freiheitliche Willensbestandteil hat nun aber neben dem direkten Einfluß auf die Handlungen noch einen indirekten Einfluß auf dieselben, weil er zur Bildung des Charakters beiträgt. Wir alle kennen die große Bedeutung, die der Gewöhnung im Leben des Menschen zukommt. Sind unsere Entschließungen eine Anzahl von Malen in einem und demselben Sinne erfolgt, so haben wir, wie die Erfahrung lehrt, die Neigung, in ähnlichen Fällen wiederum eine ähnliche Entscheidung zu treffen. Wie in der Welt der Materie die Richtung einer Bewegung zunächst beibehalten wird und nur allmählich eine Änderung erfahren kann, so wird auch bei den Handlungen die einmal eingeschlagene Richtung schwer wieder verlassen. Es besteht zwischen den Handlungen und den Eigenschaften einer Person die gegenseitige Beziehung, daß nicht nur die Eigenschaften Einfluß auf den Verlauf der Handlungen haben, sondern auch umgekehrt die Handlungen die Ausbildung der Eigenschaften herbeiführen. Man hat die dauernde Wirkung, welche die einzelnen Vorgänge in uns zurücklassen, mit den Eindrücken verglichen, die auf dem weichen Erdboden durch einen fahrenden Wagen entstehen; die gebildeten Geleise dienen den späteren Fahrten als Führung. Aus dem, was häufig wiederkehrt, entsteht bei uns eine Gewohnheit, d. h. eine Handlungsweise, die halb unwillkürlich ist. Aus dieser Gewöhnung, die sich aus der Wiederkehr der Handlungen ergibt, stammt die Entwickelung des Charakters. Es tragen daher, wenn auch die natürliche Begabung dem Charakter stets gewisse bleibende Züge verleihen wird, doch in gleichem Maße die Handlungen des Menschen dazu bei, seine Eigenart zu gestalten. Auf diese Weise hat auch der Anteil, welcher der Willensfreiheit bei den Handlungen zukommt, durch die Wirkung auf den Charakter eine Nachwirkung auf zukünftige Handlungen. Von dem Gebrauch,

den der Mensch von dem freiheitlichen Bestandteil seines Willens macht, hängt zum erheblichen Teile der sittliche Standpunkt ab, den er erreicht. Wie klein auch der Beitrag der einzelnen Handlung sein mag, die Wirkungen summieren sich und gewinnen hierdurch, wenn sie dauernd in demselben Sinne erfolgen, einen bestimmenden Einfluß auf die Charakterbildung.

Diese Betrachtungen leiten zu der Frage über, wie weit in bezug auf die Charaktereigenschaften eine Verantwortung und Schuld anzunehmen ist und wovon wir unser Urteil über die Handlungen abhängig machen müssen. Wir haben im vorhergehenden die Ansicht derer zu bekämpfen gesucht, die von aller Willensfreiheit und Verantwortlichkeit absehen und daher auch im Verbrecher lediglich einen Kranken erblicken. Ebensowenig konnten wir jene Theorie anerkennen, die zwar im Prinzip die Willensfreiheit als vorhanden voraussetzt, aber dennoch daran festhält, daß die einzelne Handlung durch die Umstände und durch den Charakter der handelnden Person vollständig bestimmt sei. Wenn wir, im Gegensatz hierzu, den freiheitlichen Bestandteil des Willens als einen selbständigen Faktor ansehen, der bei jeder einzelnen Handlung mitwirkt und der zum Begriff der Verantwortung führt, so wird doch in keiner Weise bestritten, daß dieser Einfluß in vielen Fällen gegen den Einfluß des Charakters durchaus zurücktritt. Es ist zuzugeben, daß ein sittlich verkommener Mensch in gewissem Sinne als ein Kranker betrachtet werden muß; nur darf — von Ausnahmefällen abgesehen — nicht hinzugefügt werden, daß er frei von Schuld sei. In ihm sind, wie im Fall eines körperlichen Leidens, Fähigkeiten verkümmert, von denen der Widerstand gegen ungünstige Einflüsse abhängt. Er unterliegt der Versuchung leicht; denn um ihr zu widerstehen, muß er wegen der einmal vorhandenen Art seines Charakters ein erheblich größeres Maß von selbständiger Willenskraft aufwenden, als ein anderer. Für die einzelne Tat muß infolge dessen ein milderes Urteil Platz greifen. Es bleibt jedoch die Frage übrig,

wodurch jener sittliche Tiefstand bewirkt wurde. Wenn es nun auch Fälle gibt, wo eine unglückliche Naturanlage und verhängnisvolle Umstände die hauptsächlichen Ursachen für die beklagenswerte Entwickelung sind, so kommt doch in der großen Mehrzahl der Fälle das allmähliche Heruntergehen der sittlichen Eigenschaften dadurch zustande, daß in einer langen Reihe von Handlungen die Entscheidung wieder und wieder nach der schlimmen Seite gefallen ist. Die Verantwortung häuft sich, weil für jede einzelne Handlung ein gewisses Maß von Willensfreiheit in Betracht kommt. In dem Verbrechen, das ein tief gesunkener Mensch begeht, macht sich die Nachwirkung der früheren Handlungen geltend und mittelbar gibt sich hier die Schuld vergangener Zeiten kund. In ähnlicher Weise wie die allmähliche Verkümmerung der sittlichen Fähigkeiten haben wir uns die nach oben strebende Entwickelung zu denken, die zu einer Festigung und Veredelung des Charakters führt. Durch die in den einzelnen Handlungen liegenden Entschließungen tritt, wenn sie den Geboten des sittlichen Bewußtseins entsprechen, eine allmähliche Änderung der Eigenschaften der handelnden Person in dem Sinne ein, daß eine verhältnismäßig geringe Anspannung des freiheitlichen Willens genügt, um die Übereinstimmung der Handlung mit dem sittlichen Bewußtsein aufrecht zu erhalten. Die Wirkung der Willensfreiheit erscheint dann geringer, weil der Einfluß der Charaktereigenschaften gewachsen ist. Aus diesen Erwägungen schließen wir, daß die Verantwortlichkeit eines Menschen für seine Eigenschaften so weit reicht, als der Gebrauch, den er vom freiheitlichen Bestandteil seines Willens im Laufe der Jahre machte, dazu beigetragen hat, die Eigenschaften auszubilden. Weiter reicht aber diese Verantwortlichkeit nicht; denn gleichzeitig haben sowohl die natürliche Anlage als auch die Lebensverhältnisse und die Lebensschicksale mitgewirkt, um die vorhandenen Eigenschaften entstehen zu lassen.

Aus der Art, wie die Handlungen zustande kommen, ergibt sich, daß unser Urteil über dieselben stets ein sehr unvollkommenes

bleiben muß. Da bei einer Handlung eine Reihe verschiedener Einflüsse sich gleichzeitig geltend macht, so ist es nicht möglich, aus der Handlung die Stärke der einzelnen Einflüsse zu erkennen. Analog läßt sich in der Mechanik zwar die Resultante gegebener Kräfte ermitteln, aber man ist nicht imstande, aus der Resultante auf die Größe der einzelnen Kräfte zurückzuschließen, weil ganz verschiedene Systeme von Kräften eine und dieselbe Resultante zu liefern vermögen. Um ein Urteil über den wahren sittlichen Wert einer Handlung zu gewinnen, müßte man feststellen können, wie groß bei derselben der Beitrag ist, der auf den freiheitlichen Bestandteil des Willens fällt. Denn bei der einzelnen Handlung, wo die Charaktereigenschaften als etwas Gegebenes und zur Zeit Unveränderliches anzusehen sind, ist alles unwillkürlich außer jenem Bestandteil des Willens. Die Würde des Menschen liegt in dem Gebrauch, den er von der Willensfreiheit macht, wie beschränkt die letztere auch sein möge; denn dies ist das Einzige, was er von sich aus hinzugibt. In dem freiheitlichen Bestandteil seines Willens besitzt er, wie wir annehmen, eine Macht, die selbständig neben die Naturkräfte tritt und durch die er zugleich sein eigenes Loos zu beeinflussen vermag. Die Art, wie er über diese Macht verfügt, ist der Hauptinhalt seines Lebens; alles andere ist für ihn gleichsam eine von außen kommende Zutat, für die er keine Verantwortung trägt.

Wenn nun auch wegen der Mangelhaftigkeit unserer Erkenntnis unsere Urteile über die Handlungen auf sehr unsicherer Grundlage ruhen, so sind wir doch durch die Ansprüche des Lebens fortwährend genötigt, die Handlungsweise anderer zu beurteilen. In solchen Fällen prüfen wir zunächst, ob die in Rede stehende Handlung den vom Staat gegebenen Gesetzen und auch der Sitte entspricht, da die bürgerliche Gemeinschaft die Beobachtung dessen, was sie im Interesse der Gesamtheit vorschreibt, erwarten darf. Jedoch ist diese Feststellung meistens nur ausreichend, um die Handlung in ihren äußeren Umrissen zu kennzeichnen. Wir werden sodann suchen,

die Motive zu ergründen und gebührende Rücksicht auf Hang, Erziehung und Erlebnisse der Persönlichkeit, deren Handlung betrachtet wird, zu nehmen, damit unser Urteil nicht ungerecht werde. Aber das, was wir für die Hauptsache halten müssen, worin allein die selbständige Tat des Handelnden vom sittlichen Standpunkte aus liegt, was also den wahren Wert oder Unwert der Handlung ausmacht, der Anteil, der dem freiheitlichen Willenselement zuzuschreiben ist, bleibt uns unbekannt. Dies gilt auch von unseren eigenen Handlungen. Wir sind nicht imstande, den wahren sittlichen Wert unserer Handlungen zu ermessen, weil wir auch bei uns selbst nicht beurteilen können, wie weit sich der Einfluß des freiheitlichen Bestandteils unseres Willens erstreckt hat. Für unsere Entschließungen ist der letztere Umstand indessen ohne Belang. Denn für die bevorstehende Handlung haben wir einen sicheren Führer in unserem sittlichen Bewußtsein. Niemand von uns kann umhin, die Sittenregel anzuerkennen, daß er nach bestem Wissen und Gewissen handeln solle unter Ausschluß jeder anderen Rücksicht. Bei der Handlung, die tatsächlich eintritt, bildet allerdings auch dieses sittliche Bewußtsein nur eine der wirkenden Komponenten. Daß der Charakter durch die lange Reihe der aufeinander folgenden Handlungen eine Ausbildung in bestimmter Richtung erfährt, wurde bereits im vorhergehenden näher erörtert. Wir dürfen mit Sicherheit schließen, daß die Formung desselben umsomehr im günstigen Sinne erfolgt, je vollständiger die Handlungen mit den Vorschriften des sittlichen Bewußtseins übereinstimmen. In der dauernden Vervollkommnung der seelischen Eigenschaften sehen wir das Ergebnis eines gesegneten Lebens. Wir müssen uns jedoch bewußt bleiben, daß auch wo die Veredelung des Charakters gelingt, wir es als eine Leistung des Menschen nur so weit ansehen dürfen, als er durch den freiheitlichen Bestandteil seines Willens zu solchem Resultat beigetragen hat. Dies kommt namentlich in Betracht, wenn wir uns selbst mit anderen vergleichen. Auch wo wir das Recht haben,

anzunehmen, daß wir sittlich höher stehen, können wir niemals wissen, bis zu welchem Grade die natürliche Veranlagung und die Lebensschicksale hierbei mitgewirkt haben. Das gegenseitige Verhältnis der Kräfte, von denen die Charakterbildung abhängt, entzieht sich unserer Kenntnis. Gerade die Unvollkommenheit alles menschlichen Urteils, das auch hier den tieferen Zusammenhang nicht zu erkennen vermag, weist uns von neuem auf die Existenz der höchsten Macht hin, der wir verantwortlich sind.

Wir sind von der Frage, wie die einzelnen Handlungen zustande kommen, zu den allgemeineren Problemen des menschlichen Daseins geführt worden. Auf dieselben näher eingehen, hieße die Grenzen dessen, was hier geplant ist, überschreiten. Nur einige Bemerkungen, die an die früheren Erörterungen anknüpfen, mögen zum Schluß hinzugefügt sein. Jede Ethik stellt für das Streben des Menschen gewisse Ziele auf, die ohne Einschränkung gelten sollen. Unsere Hypothese von den supermateriellen Kräften und dem freiheitlichen Bestandteil des Willens zeigt uns nun eine bestimmte Richtung an, in der wir ein solches ideales Ziel suchen dürfen. Da wir von der Annahme ausgehen, daß der Mensch in selbständiger Weise die Bildung seines Charakters beeinflußt, so ergibt sich aus unserem sittlichen Bewußtsein unmittelbar der oft in den Vordergrund gestellte ethische Grundsatz, daß die Vervollkommnung der Charaktereigenschaften als Lebensaufgabe anzusehen ist. Das Mittel, den Charakter auf höheren Stand zu bringen, liegt aber, wie wir sahen, in den einzelnen Handlungen, deren jede eine gewisse bleibende Wirkung auf den Charakter zurückläßt. Dies führt zu dem Schluß, daß wir das Ziel der eigenen Vervollkommnung nicht in abstrakter Weise, sondern durch praktisches Handeln zu erstreben haben. Der Inhalt für ein solches Handeln ist uns durch die Fähigkeit gegeben, das Glück der Mitmenschen zu fördern. Hierin haben wir das Feld der Tätigkeit, auf dem eine Wirkung bester Art nach außen sich mit jener wesentlichen Rückwirkung auf uns selbst verbindet.

In dem Streben nach Glück sehen wir die stärkste Triebkraft für alle menschliche Tätigkeit; ihm steht das Pflichtbewußtsein als regulierende Macht zur Seite. Daß der Mensch sich Glück zu gewinnen sucht, gehört zu seinem Recht. Wir dürfen in der Tat den für töricht halten, der ohne zwingenden Grund auf das Lebensglück verzichtet. Jedoch kommt es auf die Läuterung des Glücksbegriffes an. Die Erfahrung lehrt uns immer wieder, daß dauerndes Glück nur auf der Grundlage der Pflichterfüllung zu erreichen ist. Wir mußten die Forderung, daß der Mensch in seinen Handlungen dem sittlichen Bewußtsein Folge zu leisten habe, als eine unbedingte ansehen. Es entsteht nun die Frage, wie weit er durch Erfüllung dieser Forderung zugleich zum Glücke gelangt. Der Volksmund sagt, daß die Verteilung des Glücks auf Erden dem Verdienst durchaus nicht gemäß sei. Vieles in diesem Spruch kehrt sich zwar in sein Gegenteil um, wenn man das Wort „Glück" richtig auffaßt; doch in gar mancher Hinsicht ist, wie wir zugeben müssen, Wahrheit in dem Spruche enthalten. Denn der Mangel an Glück braucht keineswegs mit der Schuld zusammenzutreffen. Wer mit äußerster Not zu kämpfen hat, wer unter quälenden Schmerzen leidet, dem schwindet, wer er auch sei, das Glücksgefühl. Auch hat in den Fällen, wo jemand sein Unglück den eigenen Fehlern zuzuschreiben hat, oftmals eine Schuld, die uns klein erscheint, ein überaus schweres Leid zur Folge. Ferner wird man, wenn ein Mensch durch eigene Schuld dem Unglück anheimfiel, wiederum den Einfluß berücksichtigen müssen, den die Naturanlage, die Erziehung und die besonderen Umstände ausgeübt haben, so daß unsere früheren Betrachtungen über das Zustandekommen der Handlungen auch hier Anwendung finden. Wenn daher eine Schuld oder im Sinne des obigen Spruchs ein Verdienst in Frage kommt, so können wir von unserem Standpunkte aus darunter nur den Gebrauch verstehen, der von dem freiheitlichen Bestandteil des Willens gemacht wird. Daß nun zu dieser verborgenen, tief innerlichen Leistung des Menschen

das Maß des Glücks, das ihm zuteil wird, im direkten Verhältnis stehen sollte, wird niemand wagen zu behaupten. Wenn auch die Handlungen des einzelnen auf das Glück, das er im Leben erreicht, den größten Einfluß haben, so daß auch jener andere Spruch, daß ein jeder seines Glückes Schmied sei, zu seinem Rechte kommt, so gilt dies doch hauptsächlich von den Handlungen an sich, wie sie tatsächlich eintreten, ohne Rücksicht auf die Komponenten, aus denen sie entstehen.

Wir überzeugen uns aber leicht, daß das, was wir zunächst für eine Unvollkommenheit der Weltordnung zu halten geneigt sein werden, dennoch das Fundament bildet, auf das wir unsere Tätigkeit aufbauen. Die Phantasie möge uns einmal in ein Fabelland tragen, wo ein anderer Zuschnitt herrscht, wo einem jeden nach Verdienst und Leistung sofort ein richtig bestimmtes Maß von Glück erblüht. Dort würde niemals der eine dem andern nützen können, es würde alles Bestreben, zugunsten anderer zu handeln, aufhören und ein jeder ganz unabhängig von den übrigen bleiben Im Gegensatz hierzu kann es nicht zweifelhaft sein, daß unser Wirken auf Erden ganz und gar durch den Umstand bedingt ist, daß wir die Fähigkeit haben, zum Glück und Wohlergehen anderer beizutragen. Wenn eine Mutter in der Pflege ihres Kindes kein Opfer und keine Mühe scheut, so tut sie es in dem freudigen Bewußtsein, ihm damit Segen zu bringen. Aller Erziehung schwebt das Ziel vor, das wahre Glück des Zöglings zu fördern. Wir suchen dem heranwachsenden Geschlechte das Verständnis für ein dauerndes Glück zu erschließen, das nicht im Genuß, sondern im gewissenhaften und selbstlosen Schaffen besteht; und indem wir die Jugend gewöhnen, sittlichen Geboten zu folgen, sind wir sicher, hiermit bestens für ihr späteres Lebensglück, soweit dies überhaupt möglich ist, zu sorgen. Ebenso hat alle Tätigkeit in Staat und Gemeinde die Wohlfahrt der Mitmenschen zum Ziel.

Wir hatten im vorhergehenden das freiheitliche Element des

Willens als das, was bei jeder Handlung das Wichtigste ist, hervorzuheben. Für die Fragen, die sich auf das Lebensglück beziehen, kommt jedoch besonders der sittliche Wert oder Unwert der Handlung selbst, wie sie sich im ganzen darstellt, in Betracht, gleichviel aus welchen Kräften sie entsprungen ist. Denn im Leben hängt die günstige oder ungünstige Wirkung, die mit einer Handlung verknüpft ist, in erster Linie von deren Beschaffenheit, nicht von der Art ihrer Entstehung ab. Der Maßstab ist hier ein anderer als bei unseren früheren Betrachtungen, wo die wirklich selbständige Leistung des Menschen den übrigen bei der Handlung mitwirkenden Einflüssen gegenübergestellt wurde. Wir können einem Mitmenschen in bezug auf den Gebrauch, den er vom freiheitlichen Bestandteil seines Willens macht, in keiner Weise helfen; hierin ist er ganz auf sich selbst gestellt. Aber wir sind imstande, die objektive sittliche Qualität seiner Handlungen zu heben und dadurch zu seinem Glücke beizutragen, das nur auf sittlicher Grundlage sicher ruht. Damit die Handlungen mit den Sittengesetzen im Einklang stehen, muß der Handelnde eine Kenntnis dieser Gesetze und ein Verständnis der sittlichen Mächte besitzen. Es ergibt sich hieraus für uns die Aufgabe, anderen zu solcher Erkenntnis zu verhelfen, um ihnen den Weg zu echtem Glück zu zeigen. Denn eine große Wohltat erweist man dem, den man überzeugt, daß auch für ihn das Gesetz gilt, welches den menschlichen Willen dem Gewissen unterordnet. Gar mancher litt Schiffbruch im Leben, weil er die Freiheit, die ihm gegeben, falsch verstand. Wir halten zwar nicht, wie Sokrates, die Tugend für lehrbar, da der Wille hinzutreten muß; aber die zur Tugend erforderliche Einsicht ist lehrbar. Indem wir diese Einsicht verbreiten, dürfen wir hoffen, die Zahl derer zu vermehren, die sich durch ein sittliches und harmonisches Leben das Glück sichern. So wird durch die Möglichkeit, sowohl für das äußere Wohlergehen unserer Mitmenschen zu sorgen, als auch auf sie einen tieferen seelischen, ihr Glück fördernden Einfluß zu gewinnen, uns eine Lebensaufgabe zugewiesen, welche uns durch das Bewußtsein einer dem sittlichen Gebot entsprechenden Tätigkeit zu befriedigen und zugleich den eigenen Charakter zu höherem Standpunkt emporzuheben vermag.

Es bleibt jedoch auch hier ein Rest, den wir nicht verstehen. Wir können uns den Eindrücken, die von unverschuldetem Leid sprechen, nicht entziehen. Gerade wegen der Wichtigkeit der Hilfe, die ein Mensch dem andern leistet, lenken sich, da sie eine freiwillige ist, die Gedanken von selbst auf die Fälle, wo Leid und Elend hereinbricht, weil alle Fürsorge und aller Beistand ausgeblieben sind. Wir sehen ferner, wie manche, die wir glauben zu den Besten rechnen zu sollen, durch dauernde schwerste Krankheit oder schwerste Schicksalsschläge dem Unglück ganz verfallen zu sein scheinen. Niemand auf Erden ist sicher, das Glück zu erreichen, auch wenn wir das Glück in seiner geläutertsten Gestalt nehmen. Das Maß, mit dem hier gemessen wird, bleibt uns verborgen. Wenn wir wiederum den tieferen Zusammenhang nicht erfassen, so muß uns dies als ein Hinweis dienen, daß dem menschlichen Leben noch eine andere Bedeutung innewohnt, als die Gewinnung des Glücks. Unsere Erkenntnis reicht aber aus, um uns für die eigene Tätigkeit den richtigen Weg finden zu lassen. Wir dürfen es als praktisches Lebensziel ansehen, das Wohl derer, mit denen das Geschick uns zusammenführt, nach Kräften zu fördern und an dem Platze, auf den wir gestellt sind, gewissenhaft zu wirken.

In den vorstehenden Betrachtungen haben wir versucht, uns Rechenschaft zu geben, welche verschiedenen Einflüsse sich bei den Handlungen des Menschen geltend machen und welche Stellung er selbst diesen Einflüssen gegenüber einnimmt, und wir sind zu dem Ergebnis gelangt, daß bei jeder Handlung die selbständige Leistung des Handelnden sich auf die Art und Weise beschränkt, wie er über den freiheitlichen Bestandteil seines Willens verfügt, während alles übrige unwillkürlich ist. Damit aber im Willen ein freiheitliches Element angenommen werden könne, ist es, wie wir sahen, erforderlich, Voraussetzungen in bezug auf die Wechselwirkung zu

machen, die beim Menschen zwischen den seelischen und den körperlichen Vorgängen stattfindet. Zu den Naturkräften, mit deren Walten keinerlei Freiheit vereinbar ist, müssen Kräfte anderer Art hinzutreten, wenn dem Menschen bei einem Vorgang, der ihn betrifft, irgend welche Selbstbestimmung zustehen soll, und zwar gilt dies in gleicher Weise von den seelischen und von den körperlichen Prozessen. Wir wurden hierdurch zu der Hypothese geführt, daß supermaterielle Kräfte vorhanden sind, d. h. seelische Kräfte, die auf die Materie wirken, was wir als das Analogon zur Wirkung der Naturkräfte auf das Seelenleben betrachten durften. Die Annahme der Existenz supermaterieller Kräfte ist ein Versuch, von dem gegenseitigen Verhältnis der seelischen und der körperlichen Vorgänge eine bestimmtere Vorstellung zu gewinnen und zu einer in gewissem Sinne einheitlichen Auffassung der Gesamterscheinungen zu gelangen. Eine Hypothese erhebt niemals den Anspruch, neue Kenntnis zu bringen; sie will immer nur eine Übersicht über Bekanntes ermöglichen und sie verfolgt kein höheres Ziel als scheinbare Widersprüche zu beseitigen. Die obige Hypothese sollte uns als ein Mittel dienen, um dem Widerspruche zu entgehen, der sich aus der Unentbehrlichkeit der Freiheit auf seelischem Gebiete und dem Fatalismus der Naturprozesse ergibt. Bei den Problemen, um die es sich hier handelt, stoßen wir an so vielen Punkten auf die Grenzen, die für unser Erkenntnisvermögen bestehen, daß wir, um überhaupt ein zusammenhängendes System von Gedanken aufzubauen, stets von einer Reihe von Voraussetzungen ausgehen müssen. Als eine solche Voraussetzung, deren Verwendung bei weiteren Schlüssen möglich erscheint, möge man sich die Hypothese von den supermateriellen Kräften gefallen lassen, die aus dem Bestreben hervorgegangen ist, zwischen den Prinzipien der Naturforschung und denjenigen Prinzipien, die wir dem Seelenleben unmittelbar entnehmen, eine Verbindung herzustellen.

END OF
TITLE